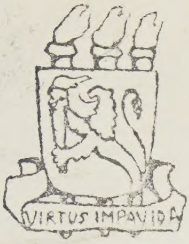


UNIVERSIDADE DO RECIFE

INSTITUTO DE MICOLOGIA

PUBLICAÇÃO N.° 260

MICROTHYRIACEAE: CONCEITUAÇÃO DE NOVOS "TAXA"

A. Chaves Batista

RECIFE — BRASIL
1960

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/publicacao-instituto-de-micologia_1960_260

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

UNIVERSIDADE DO RECIFE

PROF.DR. JOÃO ALFREDO GONÇALVES DA COSTA LIMA
Magnífico Reitor da Universidade

PROF.DR. J.SORIANO DE SOUSA NETO
Vice-Reitor da Univ.

DR. NILDO CARNEIRO LEÃO
Secretário Geral da Univ.

PROF. A. CHAVES BATISTA
-Diretor-Pesq.

PESSOAL CIENTIFICO

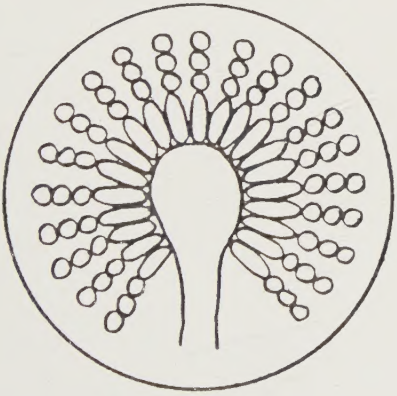
Dr. Heraldo da Silva Maia - Pesq.
Dr. José Américo de Lima - Pesq.Assist.
Dr. Jarbas Sizenando Silveira - Pesq.Assist.
Dr. José Rego Vieira - Médico Atend.
Drª Semíramis Oliveira - Pesq.Assist.
Dr. Sylvio T.C. Campos - Pesq.Honor.
Dr. Fernando B. Leal - Assist.Pesq.
Dr. Waldir Bandeira da Silva - Histopat.
Drª Ruth Garnier de Sousa - Biot.
Dr. José Ulysses Correia - Zimol.
Reginaldo Pessoa Coelho - Zimol.
Dr. José Oliveira da Silva - Chefe Laborat.
Generosa Emília Pontual Peres - Aux.Pesq.
Maria Dulcinea Cavalcanti Guedes - Tecn.Cult.
José Luis Bezerra - Aj.Micol.
Ac. Mauro Wanderley Siqueira - Aux.Biol.
Dr. Clísthenes T. Vasconcelos - Assist.Micol.

INSTITUTO DE MICOLOGIA-UNIVERSIDADE DO RECIFE

Publicação nº 260

MICROTHYRIACEAE:
CONCEITUAÇÃO DE NOVOS "TAXA"

A.Chaves Batista



- 1 9 6 0 -

NSTITUTO DE MICOLOGIA-UNIVERSIDADE DO RECIFE

Publicação nº 260

MICROTHYRIACEAE:

CONCEITUAÇÃO DE NOVOS "TAXA"

A. Chaves Batista

Os fungos Microthyriaceae figuram entre os Ascomycetes que lograram dos antigos pesquisadores razoáveis descrições. Assim, em 1841, Desmaziéres definia o seu gênero Microthyrium Desm. de modo quase per-

feito (Ann.Sci.Nat., XV: 137, 1841), emprestando-lhe a maior parte das características pelas quais, ainda hoje, o reconhecemos.

Contudo, o estudo dos fungos, em geral, processava-se de modo desordenado e, só muito imperfeitamente, com os recursos óticos dos primevos tempos, podiam ser compreendidas as relações filogenéticas entre diferentes espécies de um dado gênero e de gêneros distintos entre si, num agrupamento de família, como o entendemos hoje.

Coube a Saccardo, em 1883, criar a família Microthyriaceae, na ordem Dothideales, para abranger fungos de "peritécios superficiais, simples, pretos, membranosos ou carbonáceos, dimidiados, aplanados, de contexto sempre radiado" (Syll.Fung., II: 658), nela incluindo 9 gêneros, dos quais, presentemente, restam 3, apenas: Microthyrium Desm., Myiocopron Speg. e Scutellum Speg.

O âmbito da família derivou, nìtidamente, da diagnose de Microthyrium, mas os elementos que a constituiram discreparam quanto à natureza não radiada da parede superior dos ascostromas, como Pem-

hidium Mont., Micropeltis Mont. e Clypeo-
um Speg., quanto à presença de hipostro-
a nas frutificações, como Parmularia Lév.
u, ainda, quanto à implantação sub-cuti-
ular dos ascostromas, como Vizella Sacc.;
eynesia Sacc. seria tornado sinônimo de
emphidium, muito tempo depois.

Cooke entenderia os Microthyri-
ceae como "Sphaeriaceae simplices" (In-
roduction on the study of Fungi, 1895).

Lindau incluiu os Microthyriaceae
a ordem Perisporiales (Engler und Prantl.
ie Naturlich. Pflanz, 1897).

No transcurso dos anos imediatos,
ários novos gêneros foram acrescidos aos Mi-
rothyriaceae, bastando, para isso, que pos-
uissem ascostromas escutelares.

Em 1910, von Höhnel (Sitz. Kais.
kad. Wiss.,CXIX (1): 15-17, 1910) opinou
ue os fungos de ascostromas não radiados
ossem transferidos para a família Sphaeria-
eae, numa primeira reação para conter a fa-
ília Microthyriaceae em seus limites natu-
ais, o que logrou a acordância parcial de
neissen (Ann.Mycol., X: 159, 1912).

Logo depois, Theissen criaria a ordem Hemisphaeriales, nela situando as famílias Microthyriaceae, Hemisphaeriaceae e Trichopeltaceae (Ann. Mycol., XI: 468-469,1913), sem atentar, no entanto, que estava pondo à margem o princípio de prioridade e o de caracterização do tipo nomenclatural de família, já bem estabelecida, como a dos Microthyriaceae. A sua nova família, dos Hemisphaeriaceae, também seria decorrente de conceito arbitrário, sem fundar-se num gênero tipo, ao menos.

Atkinson interpretaria a família dos fungos Microthyriaceae como alternativamente constituida por fórmas reduzidas de elementos das ordens Phacidiales e Sphaeriales (Ann.Missouri Bot.Gard.II:315-378, 1915).

Theissen & Sydow incluiram a sua nova família Polystomellaceae na ordem Dothideales (Ann.Mycol., XIII: 158, 1915).

No ano seguinte, Theissen incorporava outra nova família - Stigmateaceae,à ordem Hemisphaeriales (Ann.Mycol.XIV:426,1916).

Von Höhnel transferiria a família Microthyriaceae para a ordem Perisporiales, deslocando alguns gêneros para Phacidiales (Berl. Deut. Bot.Gas., 35: 416, 1917).

Theissen & Sydow transpuseram a fa-
ília Polystomellaceae para a ordem Hemis-
haeriales que, então, consideraram como per-
encente aos Discomycetidae (Ann. Mycol. XV:
96-403, 1917).

Arnaud, G. - reconheceu a família
icrothyriaceae como constituida de Pyrenomy-
etidae verdadeiros e tomou-a como tipo de
ma nova ordem - Microthyriales, designando
s frutificações ascígeras dêsses fungos como
scostromas, ou sejam, estromas dotados de lo-
as ascígeras, em substituição ao nome de ti-
iotécio, criado por Theissen, e para dife-
ençá-las dos peritécios, que possuem verda-
eiras paredes (Les Asterinées, p.8-85, 1918).
essa ordem ficaram abrangidas as famílias
icrothyriaceae, Trichopeltaceae e Microthy-
iopsidaceae (fórmas imperfeitas, apenas), mas
sentido da família Microthyriaceae foi bas-
ante elastecido, passando a reunir, também,
odos os elementos da antiga família Polysto-
ellaceae.

No que pese à extraordinária impor-
ância que o trabalho de Arnaud viria a al-
ançar, para o conhecimento científico dos
ungos de fumagina, em geral, a doutrina nele
tabelecida dificultaria o progresso da Sis-

temática, ao congregar, sob um só grupo taxonômico, fungos de ascostromas superficiais, e de implantação com hipostroma, afora o problema criado com a duplicidade de nomes para u'a mesma ordem: Microthyriales e Hemisphaeriales.

De 1919 a 1927, permaneceram quase ignorados os estudos de Arnaud: Doidge seguiu a Theissen & Sydow (Trans. Roy. Soc. South Africa, 8:235-282, 1920); Ryan, idem (Mycologia. XVI: 177-196, 1924); Gwynne-Vaughan & Barnes preferiram situar a família Microthyriaceae na ordem Erysiphales (The Structure and Development of the Fungi, 1927).

Novamente Arnaud retomou o estudo dos fungos Hemisphaeriaceae e, depois de considerar o nome Hemisphaeriales como inaceitável, concluiu, entretanto, por sua conservação, ao lado de Microthyriales, como limitado à família Hemisphaeriaceae (Ann. Epiphyt., XVI (5): 235-302, 1930).

Clements & Shear (The Genera of Fungi, p. 94, 1931), analisando a prioridade do nome Microthyriales e a sua correta origem, tendo a família Microthyriaceae como tipo, mostraram a não validade de Hemisphaeriales e elegeram Micropeltaceae, em substituição a

Hemisphaeriaceae. A ordem Microthyriales seria, filogenèticamente, ligada à atual ordem Erysiphales, evolvendo, através da família Trichothyriaceae, para os Discomycetidae; a sua constituição compreendia as famílias Microthyriaceae, Polystomellaceae e Micropeltaceae.

Não obstante a inteligente análise dêsses autores, não se conseguiu a conveniente observância de uniformidade, na Sistemática dêsse grupo de fungos, continuando em uso, de modo impróprio, portanto, o nome de Hemisphaeriales, em confusão com o de Microthyriales, pelo menos até 1954 (Bessey, Morphology and Taxonomy of Fungi, 1952; Langeron - Précis de Mycologie, 1952; Ainsworth & Bisby - A Dictionary of Fungi, 1954).

Nannfeldt, aceitando o critério de Arnaud, de frutificações ascostromáticas para as Microthyriaceae e Hemisphaeriaceae, classificou os Euascomycetes em 3 séries: Plectascales, Ascohymeniales e Ascoloculares, êstes compreendendo todas as fórmas ascostromáticas, com as seguintes ordens - Myriangiales, Pseudosphaeriales, Hemisphaeriales e Trichothyriales (Studien über die Morphologie und Systematik der nich lichenisierten ino-

perculaten Discomyceten, 1-368, 1932).

Stevens & Ryan ofereceram importante contribuição ao estudo dos fungos Microthyriaceae, realizando um trabalho monográfico de larga repercussão, no qual se reuniram todos os fungos até à época admitidos como formadores dessa família.

Os vários gêneros foram dispostos em duas sub-famílias: Microthyreae Sacc. & Syd., destituida de micélio livre e Asterineae Sacc. & Syd., provida de micélio livre, não membranoso. Na introdução dessa obra, indicaram a criação da ordem Microthyriales, por Clements & Shear, num equívoco, mas deixaram à margem a posição de Microthyriaceae pròpriamente dita, (The Microthyriaceae, 138 p., The Univ. Illinois Press., 1939).

Bisby, G.R. reconhecera a validade de Microthyriales sôbre o nome Hemisphaeriales (An Introduction to the Taxonomy and Nomenclature of Fungi. - The Comm. Myc. Inst., 2ª ed., p.60, 1953).

Martin, admitindo os Ascomycetes ascostromáticos, propôs um racional sistema de classificação, no qual incluiu a ordem Microthyriales, com as famílias Microthyriaceae, Micropeltaceae, Polystomellaceae, Stig-

eteaceae, Trichopeltaceae e Trichothyriaceae (Key to the families of Fungi in Ainsworth & Bisby, a Dictionary of the Fungi, 1952-1954).

A apreciação da estrutura dos as-costromas de algumas espécies de fungos tidos como da ordem Microthyriales, do ponto de vista de sua organologia e do modo de formação dos ascos, há induzido alguns pesquisadores a generalizar conceitos, que não se comprovam, experimentalmente, para tôda a ordem, se se examina, no todo, a constituição das representações fúngicas que a compõem.

Lutrell, após discutir a chamada "questão dos Hemisphaeriales", distinguiu, nessa mesma ordem, dois tipos de frutificações, os quais motivariam sòmente duas novas famílias: "centro" tipo 1 - (equivalente a Pleospora) - Myiocopronaceae, e "centro" tipo 2 (correspondente a Elsinoe) Microthyriellaceae. (Taxonomy of the Pyrenomycetes, The Univ.Missouri Stud., XXIV (3): 120, 1951).

O critério proposto por êsse autor não atende ao arranjo natural dos ascos, nos Microthyriales, entre os quais, efetivamente, não ocorre tão estreito parentesco com os Myriangiales. Na quase generalidade, os Microthyriales evolvem com um "centro" semelhante ao

descrito para Dothidea e, assim, o tipo estrutural de desenvolvimento do ascogônio não pode, com exclusividade, nortear a Sistemática para um outro sistema de classificação dêsses fungos.

Müller & von Arx, em seu estudo sôbre a filogenética dos Ascomycetes, não reconheceram a autonomia da ordem Microthyriales (Berichte Schweiz Bot.Ges. 60:239-397,1950).

Von Arx & Müller, reunindo, posteriormente, os Pyrenomycetideae dotados de amerosporos (Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, 434 p., 1954), consideraram alguns gêneros de Microthyriaceae e de Polystomellaceae como pertencendo a Botryosphaeriaceae, como Ellisiodothis e Myiocopron, por exemplo.

Chaves Batista levou a efeito uma revisão geral dos fungos Micropeltaceae, analisando a situação taxonômica das entidades descritas nessa família, distinta de Microthyriaceae, pelos ascostromas escutelares, não radiados, mas igualmente integrante da ordem Microthyriales, pela fórma de escudo inteiramente superficial dessas frutificações, com análoga evolução das hifas ascógenas, em relação aos Microthyriaceae (Monografia dos fungos Micropeltaceae, Publ.I.M.U.R. 56, 519 p.,

1959).

Em decorrência dessas investigações, Chaves Batista teve o ensejo de estudar, pràticamente, quase todos os gêneros das diversas famílias Microthyriales, publicando uma série de trabalhos de revisão taxonômica ou de descrição de novos gêneros e espécies, através do que se sedimentou a sua experiência pessoal, na conceituação atual dos fungos Microthyriaceae (Atti, Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia, 1957, 1958, 1959 e 1960; Rev. Biologia Portugal, 1958-1959; An. Soc. Biol. Pern. 1956, 1959; Brotéria, Portugal, 1959; Saccardoa, 1960; Atas I.M.U.R., 1960; Publ. I.M.U.R. nº 220, 229, 231, 232).

A ordem Microthyriales, então revista, em seus elementos, foi considerada como um sistema natural de classificação, para os Ascomycetes ascoloculares, de ascostromas escutelares, e aceita com pequenas modificações, consoante a estruturação que lhe dera Martin (loc. cit.), omitida a família Trichothyriaceae e acrescida a família Asterinaceae Hansf. em. Bat. - Foram, ainda, em paralelo, reconhecidas as fórmas imperfeitas, picnostromáticas, que ocorrem associadas às famílias de Microthyriales, as quais reunimos em

uma outra ordem - Peltasterales (Chaves Batista & R.Ciferri, Sistemática dos Fungos Imperfeitos de picnostromas com himênio invertido, in Mycop.& Mycol.Appl.,XI(1-2):1- 102, 1959).

De acôrdo com os nossos estudos, a ordem Microthyriales é independente, na Sistemática dos Ascomycetes, descendendo, dessa classe de fungos, num sentido paralelo ao de outras ordens, como Dothideales, Eurotiales, Myriangiales etc. - Com efeito, os fungos Microthyriales representam um todo bastante homogêneo, salientando-se, em primeiro plano, a fórma escutelar dos seus ascostromas, em geral de natureza radiada, parcialmente radiada ou meandriforme.

Êsse carácter da morfologia dos ascostromas, por sua constância, delineia a naturalidade dêsse agrupamento, que ainda mostra, em comum, a mesma origem, nos esboços ascostromáticos, com a diferenciação de um estroma pletenquimático ou pseudo-parenquimático, hemisférico, no seio do qual se erguem as hifas ascógenas, paráfises e pseudo-paráfises; uma progressiva expansão das células estromatizadas,no sentido da periferia,dá lugar à lise dos elementos estéreis, na área central hemisférica, surgindo o lóculo, onde

evolvem, então, fascículos de ascos. Os elementos periféricos tornam-se de paredes espêssas, marron-negras, compondo uma estrutura de proteção; o "centro", neste caso, assemelha-se ao "centro" de Dothidea e não ao de Pleospora, que se desenvolve com o levantamento vertical de hifas distintas, no pletênquima. Os ascos, em todo o grupo dos Microthyriales, são bitunicados.

Essa organogênese têmo-la apreciado ao analisar centenares de especimens de Microthyriales, em longas séries de secções histológicas. Até mesmo entre os Micropeltaceae dos gêneros Eremotheca, Sydowiellina e Polyclypeolum, em que o himênio é múltiplo, mas os ascostromas são uniloculares, não assinalamos "centro" do tipo Elsinoe.

Dessa maneira, entendemos os Microthyriales como tendo evolução filogenética a partir de um ancestral comum, também, para os Dothideales, mas desenvolvendo-se paralelamente. Aos Microthyriales ligar-se-ia a ordem Meliolales (Chaves Batista & R. Ciferri, The Capnodiales, in Saccardoa, 1960), provàvelmente, através das famílias Trichopeltinaceae (Chaves Batista, C.A.A.Costa & R.Ciferri - Organogênese e Sistemática dos fungos Tricho-

peltinaceae (Theiss.)emend.nobis,in Atti Ist. Bot.Lab. Critt. Univ.Pavia, série V,XV:35-56, 1957) e Asterinaceae. Com efeito, em Trichopeltinaceae, os ascostromas, a princípio,mostram-se escutelares,radiados,tornando-se subglobosos, depois, e se desenvolvem sob micélio membranoso, de hifas radiadas; em Asterinaceae Hansf. emend. Bat.(Hansford,C.G. - The Foliicolous Ascomycetes, their parasites and associated Fungi,Comm.Myc.Inst.Myc.Pap.16:240 p., 1946), os ascostromas são superficiais ou têm hipostroma, escutelares, radiados, mas o micélio é hifopodiado (Chaves Batista, Fungos Asterinaceae, I.M.U.R. inéd., 1960).

A ordem Meliolales teria evolução a partir dessas duas famílias de Microthyriales, conservando, em alguns gêneros, - Amazonia - micélio membranoso-peliculoso,mas de hifas com hifopódios, como em A.novae-caledoniae Hansf. (Kew Bull., nº 3:410,1958); as suas frutificações são cleistotécios,porém,de começo, apresentam-se de fórma escutelar,radiada, de natureza estromática, para tornar-se, mais tarde, sub-globosas ou globoso-deprimidas, uniloculares. A ordem Microthyriales abrange, então, as seguintes famílias:

Microthyriaceae, de ascostromas escutelares, radiados, superficiais, sem hipos-

troma, uniloculares, ascos 2-tunicados, parafisados ou não, destituidos de micélio livre - sub-família Aulographoideae Bat., ou de micélio livre, sem hifopódios - Microthyrioideae Sacc. & Syd.;

Polystomellaceae - de ascostromas escutelares, radiados, parcialmente, e implantados na matriz, por um hipostroma, possuindo micélio livre ou não;

Micropeltaceae - de ascostromas escutelares, superficiais, geralmente meandriformes, desprovidos de micélio livre ou não;

Stigmateaceae - de ascostromas escutelares, radiados, sub-cuticulares, com hipostroma ou não, e micélio também presente ou não;

Asterinaceae - de ascostromas escutelares radiados, superficiais, e micélio livre hifopodiado; hipostroma presente ou não;

Trichopeltinaceae - de micélio membranoso, radiado, e ascostromas formados sob o micélio, de comêço escutelares, e, por fim, sub-globosos; hipostroma ausente.

Corresponde aos Microthyriales a ordem Peltasterales, que reune as fórmas imperfeitas correlatas a êsses Ascomycetes, tôdas elas, também, de picnostromas escutela-

res, tendo, no entanto, himênio invertido.

No presente trabalho conceituamos novos taxa de Microthyriaceae, da sub-família Microthyrioideae Sacc. & Syd., em consonância com o critério há pouco ressaltado, todos êles abrangendo fungos de ascostromas superficiais, escutelares, radiados e destituidos de micélio livre.

Os vários grupos taxonômicos, da categoria de espécie, aqui tratados, pertencem aos seguintes gêneros:

Actinoscypha - exclusão;

Arnaudiella - ascostromas ostiolados, ascos parafisados e ascosporos feodídimos;

Calopeltis - ascostromas fundidos entre sí, ostiolados, ascos parafisados e ascosporos hialodídimos;

Ferrarisia - ascostromas de deiscência estelar, ascos aparafisados e ascosporos feodídimos;

Microthyrina - ascostromas ostiolados, ascos parafisados e ascosporos hialodídimos;

Microthyriolum - ascostromas de deiscência estelar, ascos parafisados e ascosporos hialodídimos;

Myiocopron - ascostromas ostiolados, ascos parafisados e ascosporos hialosporos;

Peltella - ascostromas ástomos, ascos aparafisados e ascosporos hialosporos;

Peltopsis - ascostromas ostiolados, ascos aparafisados e ascosporos hialosporos;

Phragmaspidium - ascostromas ostiolados, ascos aparafisados e ascosporos hialofragmos;

Seynesiospora - ascostromas ostiolados, ascos aparafisados e ascosporos feodídimos;

Thyrosoma - ascostromas ostiolados, himênio múltiplo, ascos aparafisados e ascosporos hialodídimos.

oOo

ACTINOSCYPHA Karst.

in Medd.Soc.Fl.Fenn. 16, p.5.

Stud. Über die Morphologie und Systematik der Nicht-Lichenisierten Inoperculaten Discomycetes, Uppsala, p.199 e 319, 1932.

Sin.: Niesslella v.Höhnel

in Ber. Deutsche Bot. Gesellschaft 36: 468, 1918.

The Microthyriaceae,Univ. Illin. Press., p.22, 1939.

O gênero em foco parece-nos não se achar situado entre os fungos Microthyriaceae, pois, de acôrdo com a definição de von Höhnel, as suas frutificações são áscomas,dotados de excípula. Importaria examinar o espécimen tipo, que parece haver sido destruido nos bombardeios de Berlim, na 2ª Grande Guerra.

ARNAUDIELLA Petrak emend. Bat.
in Ann. Mycol., XXV: 339, 1927.

Tipo: A.caronae (Pass.) Petrak

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, escutelar-dimidiados, marron-negros, glabros, ostiolados, radiados, de margens inteiras ou fimbriadas; membrana basal tênue ou inconspícua; himênio simples. Ascos 2-tunicados, 8-esporos, parafisados. Ascosporos 1-septados, marron.

Typus: A.caronae (Pass.) Petrak

Mycelium liberum nullum. Ascostromata superficialia, scutato-dimidiata, atro-brunnea, glabrata, ostiolata, radiata, cum marginibus integris vel fimbriatis et cum pariete basali tenui vel inconspicuo; hymenium simplex. Asci 8-spori, 2-tunicati, paraphysati. Ascosporae 1-septatae, brunneae.

. . .

Obs.: Não aceitamos o ponto de vista de von Arx, J.A. (in Acta Botanica Neerlandica, 2:91, 1954) de que Arnaudiella Petr. 1927 seria sinônimo de Seynesiella Arn. 1918, pois êsse gênero representa, efetivamente, um Polysto-

mellaceae, possuindo hipostroma múltiplo,e é sinônimo, de fato, de Hysterostoma: veja-se a ilustração de Arnaud (in Ann.École Nat. Agr. Montp., XVI:203, est. XLV, 1918) que confirmamos, ao estudar o tipo de Stigmatea alpina Speg., o tipo de Gibbera juniperi Auersw., parte do tipo de Seynesiella juniperi Arn. e o tipo de Microthyrium juniperi Sacc., todos do Herb. da Univ. de Pádua, Itália, ex Herb. P.A.Saccardo. - Seynesiella juniperi Arn. (Ann.École Nat.Agr.Montp.,XVI:203,1918) foi, assim, redescrito, por Chaves Batista & Peres, sob o binômio de Hysterostoma juniperi(Desm.) Bat. & Peres (IMUR, Publ.197, in Saccardoa, 1 (1): 94-97, 1960, Itália). A revalidação de Arnaudiella Petrak se impunha, nos dias atuais, para que se tornasse viável o enquadramento de numerosas espécies de Microthyriaceae, que têm sido descritas sob o nome de Seynesia Sacc. - A emenda ou senso novo, que empres-tamos ao gênero Arnaudiella, visa delimitá-lo aos fungos destituidos de micélio livre,entre os Microthyriaceae.No que tange ao gênero Seynesia, Saccardo, P.A. o propusera entre os Microthyriaceae, para abranger o que seria uma parte do gênero Pemphidium (Syll.Fung. II: 668, 1883) - Pemphidium Auct.ex parte - tendo

como tipo S.nobile (Welwitsch & Currey)Sacc., sôbre folhas de Elaeis guineensis, descrito, antes, como Pemphidium nobile W. & C. (F.angolenses, p.283, 1867). - Von Höhnel (Fragm.Myc., XIII: 57, 1911)verificou que o gênero Pemphidium Mont., (Ann.Sci.Nat.,2(14):326,1840)correspondia à família Sphaeriaceae, com o seu tipo P.nitidum Mont., à qual,igualmente, correspondia S.nobile (W.& C.)Sacc., não tendo cabimento, assim, o gênero Seynesia Sacc., ponto de vista êsse aceito por Arnaud, G. (Les Asterinées, 2:197,1918), que propôs, então, o novo nome Seynesiella. Em 1927,Petrak, loc.cit. p.338, emendou Seynesia Sacc., conservando-o entre os Sphaeriaceae, sem analisar Pemphidium nitidum. No entanto, o nome Seynesia Sacc. continuaria, também, admitido como representativo de gênero de Microthyriaceae, e Stevens, F.L. & S.M.H.Ryan nêsse sentido o empregariam(The Microthyriaceae, The Univ.Illin.Press.,22-26,1939). A autoridade dêsses dois ilustres pesquisadores prevaleceria por muito tempo, como constatamos ao examinar várias peças de herbário, de diferentes Instituições da Europa, portando etiquetas de Seynesia para fungos Microthyriaceae. Ainsworth, G.C. & G.R.Bisby (A Dictionary of the

Fungi, The Comm.Myc.Inst.,Kew,ed.1954) reconheceram Seynesia como Sphaeriaceae e Arnaudiella como válido para Microthyriaceae, aduzindo, porém, num engano evidente, como sinônimos de Arnaudiella, segundo Stevens & Ryan, há pouco citados, Seynesiella Speg., Seynesiola Speg. e Ferrarisia Sacc. - Von Arx, J. A. (loc.cit.), em 1954, proclamou a condição atual de Seynesia Sacc. emend.Petr.como sinônimo obrigatório de Pemphidium Mont.

oOo

ARNAUDIELLA ALSTONIAE (Rehm.)Bat. & Farr
n.comb.

Sin.:Seynesia alstoniae Rehm.
in Leafl.Phil.Bot.,VI:S.227,1914,Ann.Mycol.,XVI:221, 1918.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, epífilos, orbiculares, dispersos, marron-negros, membranosos,glabros, 300-560 u de diam., com ostíolo central de 16-20u de diam., parede superior sub-parenquimática, radiada, de células retangulares, 12-24 x 4-5,5 u, tornando-se essas células indistintas para o centro, Fig. 1; margens bastante franjadas, tendo células de 21,5-64 x 3-5,5u; membrana basal tênue, hialina. Ascos elipsoi-

des a clavados, sésseis, 2-tunicados, 8-esporos, 54-76,5 x 32,5-45 u. - Paráfises simples, septadas, hialinas, 1-2,5 u de diam. Ascosporos oblongo-fusoides, 1-septados, constrictos, marron, apresentando uma lista clara, transversal, em cada célula, 24-32,5 x 11-13,5 u.

Sôbre folhas de Alstonia macrophylla, Wall., Los Baños, Filipinas, Leg. Reyes, Out. 1913, Espec. Tipo, nº 2164, Rehm Ascomyceten; idem, nº 88, C. F. Baker, ex Fungi Malayana, no Rijksherbarium, Leiden; idem, sôbre folhas de Alstonia macrophylla, Wll., Los Baños, Filipinas, Leg. Reyes, Out. 1913, Espec. nº 169442, do Herb. Mus. Nat. Praga.

Ascis paraphysatis est Arnaudiella.

. . .

Ainda estudamos os seguintes espécimens dêsse fungo:

I.M.U.R. 15079, sôbre Alstonia macrophylla, Wall., Los Baños, Filipinas, Leg. Reyes, 10/1913.

I.M.U.R. 14768, sôbre Alstonia macrophylla, Wall., Los Baños, Filipinas, Leg. Reyes, 10/1913.

I.M.U.R., 14769, sôbre Alstonia macrophylla, Wall.Mt. Maquiling, Filipinas, Leg. C. F. Baker, 10/1913.

. . .

Obs.: O fungo em tela foi estudado em colaboração com a Drª Marie L. Farr, agora no Bureau of Plant Disease Survey, U.S.A.

oOo

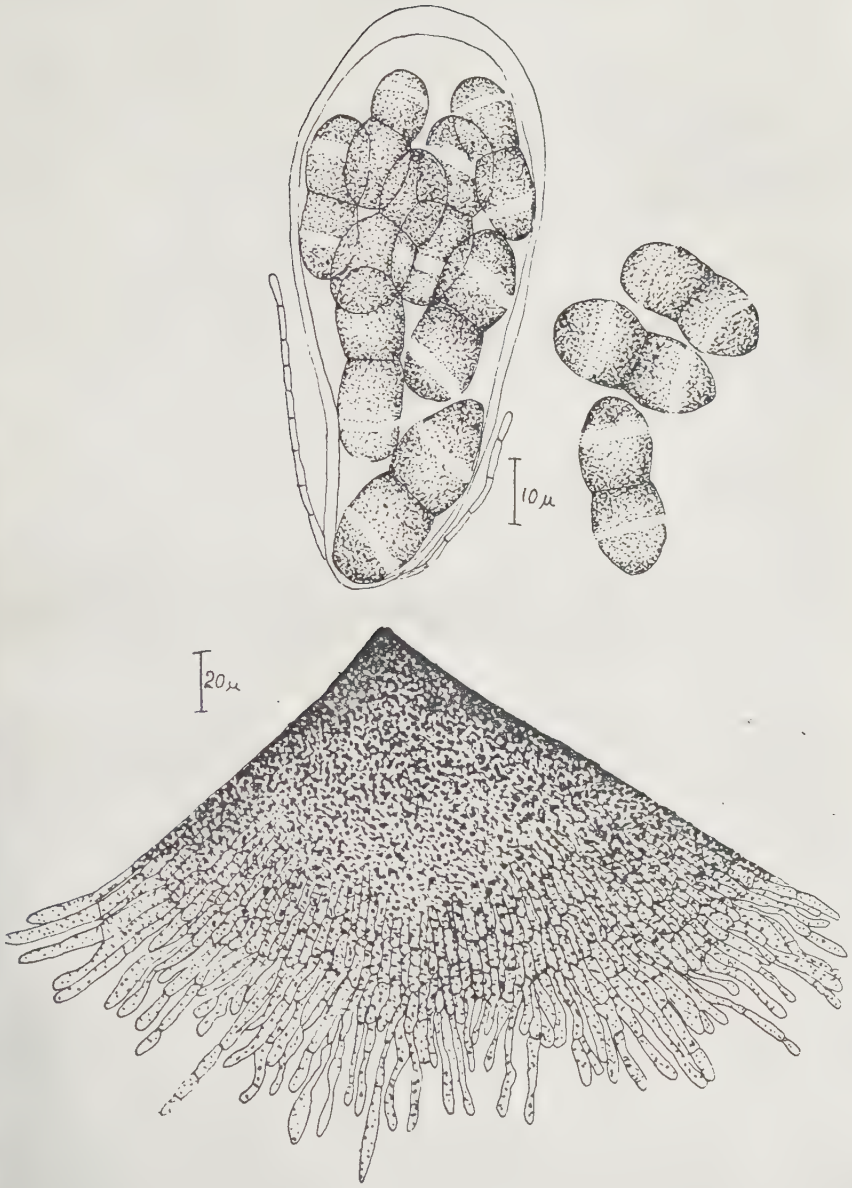


Fig. 1

ARNAUDIELLA ALSTONIAE (Rehm)Bat.& Farr n.comb.

Sector da parede superior do do ascostroma, asco parafisado e ascosporos.

ARNAUDIELLA CARONAE (Pass.) Petrak reval.Bat. in Ann.Mycol., XXV: 339, 1927.

Sin.: Seynesia pulchella Bomm., Rouss. & Sacc.
in Syll.Fung., IX:1066, 1891.
Seynesia caronae Pass.
in Diag.Fung. Nuov. Rend. R. Acad. Lincei, Roma,4 ser.3,nº 44, 1887.

Os sinônimos supramencionados foram indicados por Stevens & Ryan (The Microthyriaceae, 1939) que, também, recusaram A. caronae Petrak, agora revalidado.

Micélio livre ausente. Ascostromas dispersos, superficiais, orbiculares, dimidiados, marron-negros, carbonáceos na área central, radiados, ostiolados, 125-215 u de diam.; parede superior formada por células retangulares, 2-4 u de diam., de disposição radiante; margens levemente onduladas e pouco fimbriadas, Fig. 2; parede basal tênue, marron-clara. Ascos numerosos, cilíndricos ou elípticos, 8-esporos, 2-tunicados, sésseis ou curto-estipitados, 35-50 x 9-13 u. Paráfises

hialinas, filiformes, septadas, 0,5 u de diam. Ascosporos oblongos a sub-fusoides, marron-oliváceos, 1-septados, não constrictos, 10-15 x 4-5 u; epispório liso.

Sôbre Cytisus scoparius Link, Hrabuvka, F.Petrak, 30/7/923, Lectotipo, nº 38, ex Flora Bohemiae & Moraviae exsiccata, no Herb.Mus.Nat.Praga, Checoslováquia.

Foram, também, estudados os seguintes especimens:

I.M.U.R. 15912, sôbre Cytisus scoparius, Brandemburgo, Leg. Otto Jaap,16/4/1908;
I.M.U.R. 15007, sôbre Cytisus scoparius, Hrabuvka, Leg. F. Petrak, 30/7/1923;
I.M.U.R. 6469, sôbre Cytisus scoparius, Triglitz, Alemanha, Otto Jaap, 16/4/1908;
I.M.U.R. 14771, sôbre Cytisus scoparius, de procedência ignorada;
I.M.U.R. 14772, idem;
I.M.U.R. 14821, sôbre Cytisus scoparius, Brandemburgo, Leg. Otto Jaap,16/4/1908.

oOo

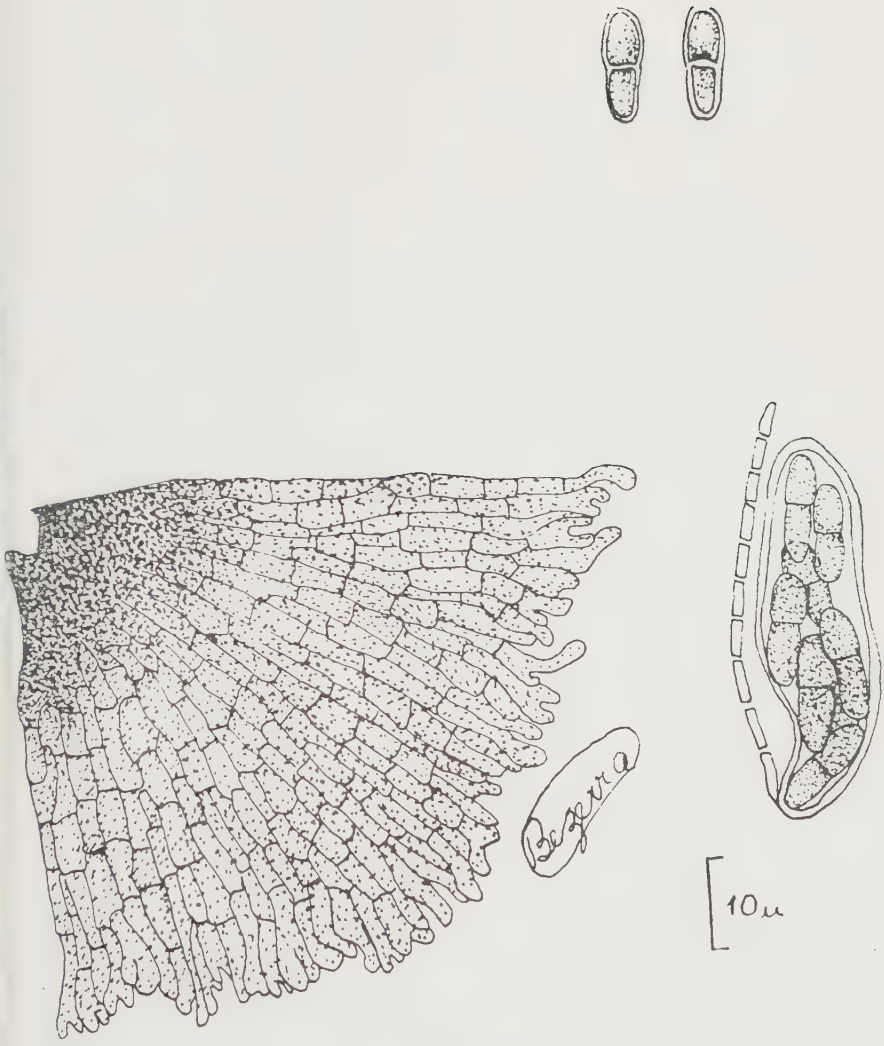


Fig. 2

ARNAUDIELLA CARONAE (Pass.)Petrak reval

Parede superior do ascostroma, ascos aparafisados e ascosporos.

ARNAUDIELLA CYTISI Bat. n.sp.

Micélio superficial ausente. Ascostromas superficiais, escutelares, marron-negros, glabros, 250-385 u de diam., isolados ou agregados; parede superior irregularmente radiada, sub-parenquimática, formada por células retangulares, ao centro, e irregulares, para as margens, 6-12 x 2,5-4 u; ostíolo central, semi-circular, 11-13,5 u de diam.; bordos levemente franjados, Fig. 3; parede basal tênue, sub-hialina. Ascos elipsoides, 2-tunicados, 8-esporos, sésseis, parafisados, de 36,5-46 x 8-11 u. Paráfises hialinas, septadas, simples, 1-2 u de diam. - Ascosporos elipsoide-oblongos, marron-claros a oliváceos, 1-septados, 2-4 gutulados, constrictos, de polos rotundos ou obtusos, dísticos, 17,5-24,5 x 8-9,5 u.

Sôbre ramos de Cytisus scoparius Link, Brandemburgo, Leg. Otto Jaap, 16/4/1908, Tipo, nº 313, ex Otto Jaap, Fungi selecti Exsiccati, sob Seynesia

pulchella Bomm.& Rouss. & Sacc., no Rijksherbarium, Leiden.

Mycelium liberum nullum. Ascostromata superficialia, sparsa vel aggregata, scutato-dimidiata, atro-brunnea, glabrata, 250-385 u diam.; paries superior irregulariter radiatus, sub-parenchymaticus, ex cellulis rectangularibus in area centrali, 6-12 x 2,5-4 u, compositus, cum marginibus fimbriatis et ostiolo semi-circulari, 11-13,5 u diam.; paries basalis tenuis, sub-hyalinus. Asci ellipsoidei, 2-tunicati, sessiles, 8-spori, 36,5-46 x 8-11 u. Paraphyses filiformes, septati, simplices, hyalini, 1-2 u cr. Ascosporae ellipsoide-oblongae, brunnescentes vel olivaceae, 1-septatae, 2-4-guttulatae, constrictae, distichae, 17,5-24,5 x 8-9,5 u. - In ramulis Cytisi scoparii Link, Brandemburg, Leg. Otto Jaap, 16/4/1908, Typus, nº 313, ex Otto Jaap, Fung. selec.exs., sub Seynesia pulchella Bomm., Rouss. & Sacc. in Rijksherbarium, Leiden.

oOo

Fig. 3

ARNAUDIELLA CYTISI Bat. n.sp.

Sector da parede superior do ascostroma, asco parafisado e ascosporos.

CALOPELTIS LUNARIAE (Kunze) Bat. n.comb.

Sin.: Microthyrium lunariae (Kunze)Fuckel in Symb.Myc.Appl., II,p.53,Fig. 18.
Saccardo, P.A., in Syll.Fung.,II: 666, 1883.

Micélio superficial ausente. Ascostromas membrano-carbonáceos, orbiculares a elipsoides, de 260-350 x 145-315 u de diam. e 32-45 u de alt., fundidos entre si, Fig. 4, formando crostas marron-negras, superficiais, de 1-2,5 mm. de diam., multi-ostiolados; parede superior de 5-8 u de diam., formada por células retangulares, radialmente dispostas, de 5,5-8 x 4-7 u; margens lisas;ostíolo circular, de 7-8 u de diam.; himênio ascígero, unilocular para cada ascostroma; parede basal fibrosa, marron, 5-8 u de diam., Fig. 5. Ascos elipsoides ou ovoides, levemente pedicelados, 2-tunicados, 8-esporos, 27-30 x 10-13,5 u. Paráfises filiformes, septadas, simples, hialinas, 0,5-1,5 u de diam. Ascosporos hialinos, fusoide-clavados, 1-septados, levemente constrictos, lisos, 8-13,5 x 2,5-4 u. Picnostromas alternando com os ascostromas, sob as mesmas crostas marron-negras ou con-

fluentes, orbiculares a elipsoides, 267-465 x 145-315 u de diam., tendo 32-45 u de alt.; parede superior de 5-8 u de diam., formada por células retangulares, radialmente dispostas, de 5,5-8 x 4-7 u; ostíolo central, circular de 7-8 u de diam.; himênio fértil em toda a cavidade picnostromática. Conidióforos curtos a obsoletos. Picnidiosporos falcoides, hialinos, contínuos, lisos, de 5,5-8 x 2,5-4 u.

Sôbre caule de Lunaria rediviva L., associado a Leptosphaeria coniothyrium Fuck., Austria, Fuckel, 1894, Tipo, nº 936, ex Herbier Barbey-Boissier, no Herb. do Mus. Bot. da Univ. de Zurich.

. . .

Obs.: Os picnostromas correspondem à fórma imperfeita de Leptothyrium lunariae Kunze, Espec. I.M.U.R., 14247, sôbre Lunaria rediviva, coletado por Fuckel, 1894; procedência desconhecida. (Myc.Hfte II, p.79).

oOo

Mycelium liberum nullum. Ascostromata membrano-carbonacea, orbiculata vel ellipsoidea, 260-350 x 145-315 u diam. et alt. 32-45 u, inter se conjuncta, crustas atro-brunneas, superficiales, multiostiolatas, 1-2,5 mm. diam. formantia; paries superior 5-8 u cr., ex cellulis rectangularibus, radialiter dispositis,

5,5-8 x 4-7 u, levibus, compositus; ostiolum rotundum, 7-8 u diam.; hymenium uniloculare; paries basalis fibrosus, brunneus, 5-8 u cr. Asci ellipsoidei vel ovoidei, curto-stipitati, 2-tunicati, 8-spori, 27-30 x 10-13,5 u. Paraphyses filiformes, septati, simplices, hyalini, 0,5-1 u cr. Ascosporae fusoideo-clavatae, 1-septatae, constrictae, leves, hyalinae, 8-13,5 x 2,5-4 u. Pycnostromata cum ascostromatis alternantia vel confluentia, orbiculata vel ellipsoidea, 267-465 x 145-315 u diam., 32-45 u alt.; paries superior 5-8 u cr., ex cellulis rectangularibus, 5,5-8 x 4-7 u, radialiter dispositis, efformatus; ostiolum rotundum, 7-8 u diam.; hymenium fertile in tota cavitate picnostromatica. Conidiophori obsoleti. Pycnidiosporae falcoideae, continuae, leves, hyalinae, 5,5-8 x 2,5-4 u. - In caulibus Lunariae redivivae, soc. inens cum Leptosphaeria coniothyrii Fuck, Austriae, Fuckel, 1894, Typus, nº936, ex Herb. Barbey-Boissier, in Herb. Mus. Bot. Univ. Zurich. Probabiliter Leptothyrii lunariae Kunze est imperfecta forma.

. . .

Obs.: O gênero Calopeltis Syd. o aceitamos como realmente fôra proposto por H. Sydow (Ann. Mycol., XXIII: 392, 1925) e bem caracterizado por sua espécie tipo - C. acnisti Syd., isto é, dotado de ascos parafisados. Esse conceito é diverso, portanto, daquele apontado por Stevens & Ryan (The Microthyriaceae, p. 16, 1939), ou seja, o de "gênero semelhante a Microthyrium, porém de ascostromas crescen-

do juntos", pois Microthyrium é gênero aparafisado.

oOo

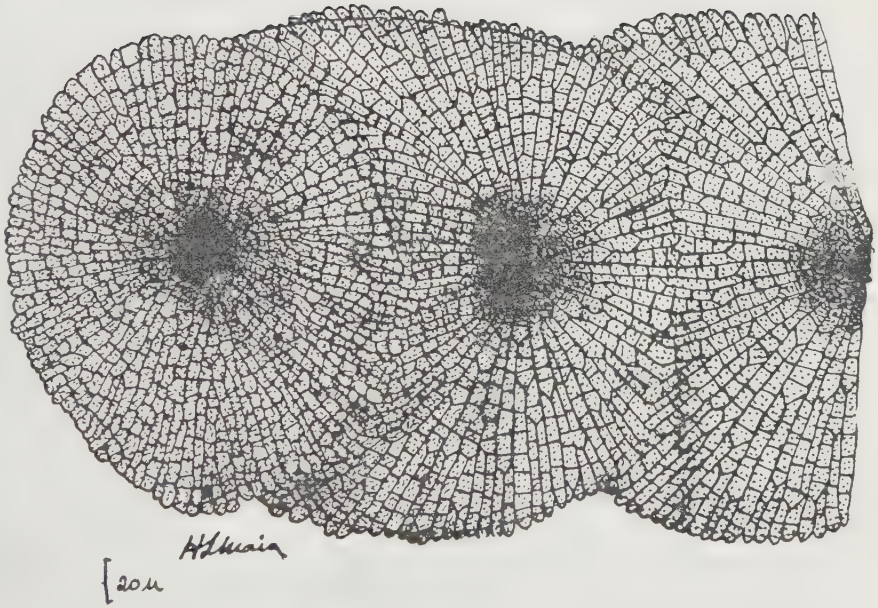


Fig. 4

CALOPELTIS LUNARIAE (Kunze) Bat. n.comb.

Vista frontal de ascostromas.

oOo

FERRARISIA Sacc.emend. Bat.(non Petrak)
in Notae Mycol.,XXXIII, Atti Acc. Ven.Trent. 1917.
Syll.Fung., XXIV: 241, 1926.

Tipo: F.philippina Sacc. (l.c.)

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, dimidiado-escutelares, glabros, marron-negros, membranosos, de deiscência estelar; himênio simples;parede basal tenuíssima. Ascos 8-esporos, bi-tunicados,aparafisados. Ascosporos 1-septados, marron-negros.

. . . .

Obs.: O gênero em tela é por nós considerado autônomo e,assim,válido à luz do exame do espécimen tipo, de Saccardo. Confundido, anteriormente, com Seynesia Sacc.(Theiss. & Syd. - Ann.Mycol.,XV:416-417, 1917), logrou

de F. Petrak um sentido novo (Ann. Mycol., XXV: 345, 1927), ao lhe ser atribuido possuir micélio livre; nessa ocasião F. Petrak criou novo binômio - F. ipomoeae (Syd.) Petrak, como novo tipo do gênero. Theissen & Syd., loc. cit., já haviam reconhecido que Seynesia ipomoeae Syd., descrito anteriormente (Philipp. Jour. of Sci., VIII: 488, 1913), era igual a P. philippina Sacc. - Stevens & Ryan, 1939, loc. cit., fizeram Ferrarisia retornar à condição de sinônimo de Seynesia Sacc. - Constatamos, entretanto, que os ascostromas de Ferrarisia, no espécimen tipo de Saccardo, são desprovidos de micélio livre e que êsse espécimen é, de fato, Ferrarisia philippina, sôbre Merremia sp., com indicações manuscritas de Sacc. e rotulado de Seynesia ipomoeae Syd. Não há razão, dessa fórma, para preferir o binômio de Petrak, F. ipomoeae (Syd.) Petr., com o seu hospedeiro de Ipomoea, para tipificar Ferrarisia, naturalmente já definido. Justificamos, dessa maneira, a nossa emenda, para o gênero Ferrarisia, aceitando F. philippina Sacc. como tipo do gênero; essa emenda corrige a diagnose de Saccardo, que definiu os ascosporos como contínuos, quando são, na realidade, 1-septados.

FERRARISIA PHILIPPINA Sacc.

in Notae Mycol.XXXIII, Atti Acc. Ven. Trent., X:61, 1917.

Syll.Fung., XXIV: 241, 1926.

Sin.: Seynesia ipomoeae Syd.

in Philipp.Jour.Sci.,VIII:488,1913; Syll.Fung., XXIV: 428, 1926.

Ferrarisia ipomoeae (Syd.) Petrak

in Ann.Mycol.,XXV: 343, 1927.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, epífilos, densamente gregários, dimidiado-escutelares, 45-95 u de diam., marron-negros, glabros, membranosos, radiados, de margens inteiras; parede superior formada por células retangulares, 6-10 x 2,5-4 u; parede basal tênue, marron-clara. Ascos sub-globosos, elipsoides ou ovoides, 8-esporos, 2-tunicados, sésseis, 20-26 x 14-20 u, aparafisa-

dos, Fig. 6. Ascosporos oblongos ou ovoides, dísticos, 1-septados, marron-negros, 6-13 x 4,5-5,5 u.

Sôbre folhas de Merremia sp., Los Baños, Filipinas, C.F. Baker, Jan. 1914, Tipo, ex Herb. P.A.Saccardo, Univ.Pádua, Itália, sob Seynesia ipomoeae Syd., com indicações manuscritas ilegíveis.

Estudamos, igualmente, os seguintes especimens:

I.M.U.R., 14775, sôbre Merremia sp., Los Baños, Filipinas, Leg.C.F.Baker, 1914;

I.M.U.R., 5951, sôbre Merremia sp., Luzon, Filipinas, H. Sydow, 1914;

I.M.U.R., 17207, sôbre Crescentia cujete L., Camaragibe, Recife, Leg. Oswaldo Soares da Silva, 26/9/1959.

oOo

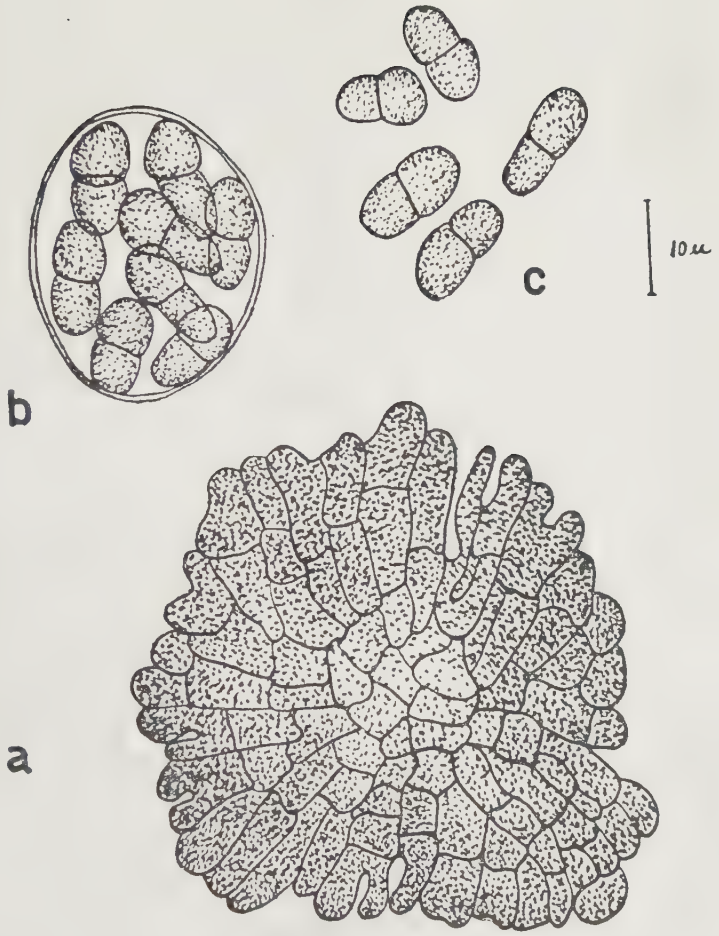


Fig. 6

FERRARISIA PHILIPPINA Sacc.

a) Ascostroma, vista frontal;

b) asco;

c) ascosporos.

MICROTHYRINA Bat. n.gen.

Tipo: M. buxicola nobis n.sp.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, marron, escutelares, dimidiados, glabros, ostiolados, uniloculares, radiados; himênio simples; membrana basal tenuíssima. Ascos 2-tunicados, 4-8-esporos, parafisados. - Ascosporos 1-septados, hialinos.

Typus: M. buxicola nobis

Mycelium liberum nullum. Ascostromata superficialia, brunnea, scutato-dimidiata, glabrata, ostiolata, radiata, uniloculata; paries basalis tenuissimus; himenium simplex. Asci 2-tunicati, 4-8 spori, paraphysati. Ascosporae 1-septatae, hyalinae.

. . .

O gênero em foco abrange as espécies identificadas sob Microthyrium Desm., mas diferençadas pela presença de paráfises.

oOo

MICROTHYRINA BUXICOLA Bat. n.sp.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, dispersos, marron, membranosos, escutelar-dimidiados, 120-185 u de diam., glabros, radiados; ostíolo central, circular, 13,5-16 u de diam.; parede superior formada por células retangulares, 7-8 x 5-7 u, radialmente dispostas, franjada, Fig. 7, com células de 10-16 x 3-4 u; parede basal tênue, hialina a sub-hialina. Ascos elipsoides ou clavados, 2-tunicados, sésseis a curto-pedicelados, 4-esporos, parafisados, 32-38 x 10-13,5 u. Paráfises filiformes, hialinas, septadas simples, 1,5-2 u de diam. - Ascosporos clavado-fusoides a elipsoides, 1-septados, constrictos, levemente, ou não, lisos, dìsticamente dispostos, 13,5-16 x 2,5-4 u.

Sôbre folhas de Buxus sempervirens L., de Brandemburg, Leg. Otto Jaap, 15/12/1912, Otto Jaap, Fungi selecti Exsiccati, nº 610, Tipo, sob Microthyrium micros-

copicum Desm., no Herb. do Mus.Bot.da Univ.de Zurich.

Mycelium liberum nullum. Ascostromata superficialia, sparsa, brunnea, membranosa, scutato-dimidiata, 120-185 u diam., glabrata, radiata, cum ostiolo rotundo, 13,5-16 u diam.; paries superior ex cellulis rectangularibus, radialiter dispositis, 7-8 x 5-7 u, compositus; margines fimbriatae, ex cellulis 10-16 x 3-4 u efformatae; paries basalis tenuis, hyalinus vel sub-hyalinus. Asci ellipsoidei vel clavati, 2-tunicati, sessiles vel curto-stipitati, 4-spori, 32-38 x 10-13,5u. Paraphyses filiformes, simplices, septati, hyalini, 1,5-2 u cr. Ascosporae clavato-fusoideae vel ellipsoideae, 1-septatae, constrictae vel non, leves, distichae, hyalinae, 13,5-16 x 2,5-4 u. - In foliis Buxi sempervirentis L. Brandemburg, Leg. Otto Jaap, Fungi selecti Exsiccati, nº 610, Typus, in Herb. Mus.Bot.Univ.Zurich.

. . .

Reconhecido, também, sôbre espécimen de Buxus sempervirens L., coletado por Fuckel, em Nassau, Austria, 1894, sob nº 935, ex Herb. Barbey-Boissier, no Herb. Mus. Bot. Univ.Zurich. Também sob o nome de Microthyrium microscopicum Desm.

o O o

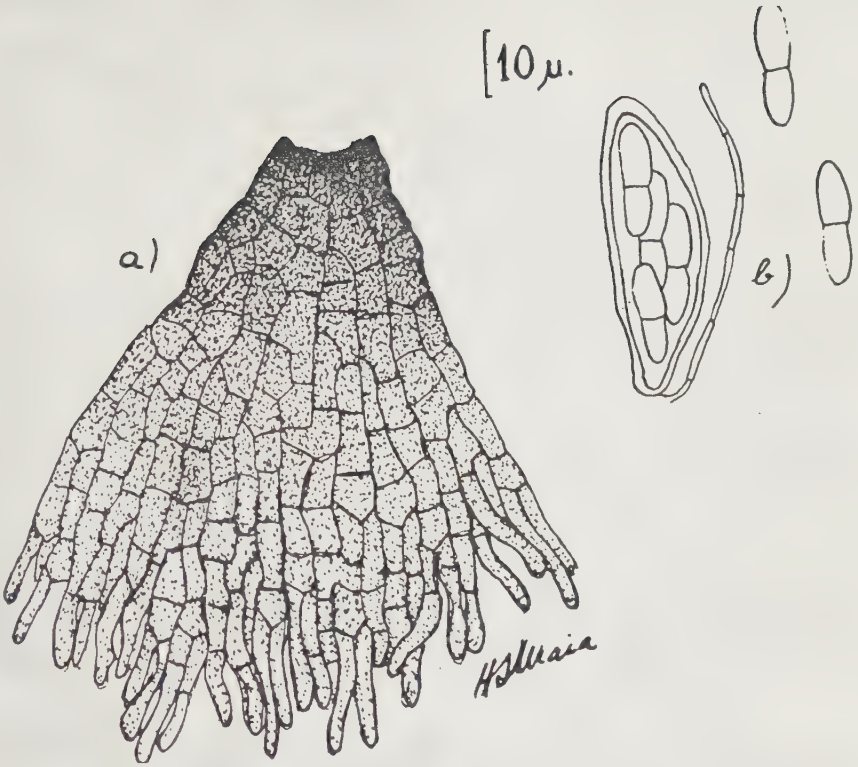


Fig. 7

MICROTHYRINA BUXICOLA Bat. n. sp.

a) Sector da parede superior do ascostroma;

b) asco parafisado e ascosporos.

oOo

MICROTHYRINA CYTISI (Fckl.) Bat. n.comb.

Sin.: Microthyrium cytisi Fckl.

Fuckel, in Symb.Myc.,p.98,1869-1870

Microthyrium genistae Niessl.

Niessl., in Strutz, VI: 1876
Sacc., in Reliq.Lib., II: nº 140
Sacc., in Michelia, II: 601, 1882
Sacc., in Syll.Fung., II:663,1883
Rehm, in Ann.Myc., VII:415, 1909
N.Ranojević, in Ann.Myc., VIII: 357, 1910
Otto Jaap, in Ann.Myc.,XIV: 9, 1916
J.Weese, in Ann. Mycol., XVIII: 174, 1920
Stev. & Ryan,in The Microthyriaceae p.18, nº 12, 1939

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, orbiculares, dimidiados, 100-120 u de diam., gregários, isolados ou confluentes, marron, com ostíolo central de 4,5-6 u de diam., membranosos, sub-parenqui-

máticos; área central enegrecida; parede superior formada por células retangulares, de 4,5-8 x 1,5-5,5 u; margens franjadas, Fig. 8, com hifas de 1-2,7 u de diam. e extensas, de 65-110 u; parede basal tenuíssima, hialina. Ascos elipsoides a piriformes, 2-tunicados, parafisados, sésseis, 8-esporos, 28-32 x 6-7,5 u. Paráfises septadas, ramificadas, hialinas, 1,5 u de diam. Ascosporos fusoides, retos ou falcoides, 1-septados, não constrictos, dísticos, de polos acuminados, 11-13,5 x 2-2,5 u, hialinos.

Sôbre ramos de Genista tinctoria, Saxonia, Leg. Dr.G. Winter, 1874, Lectotipo.

Nota: O espécimen por nós examinado tem o nº 259 do National Herbarium of Victoria, Austrália.

Ascis paraphysatis est Microthyrina.

. . .

Os seguintes espécimens dêsse fungo foram por nós estudados:

I.M.U.R., 15057, sôbre Genista tinctoria L., Austria, Leg. F.Petrak, 7/1940;
I.M.U.R., 15058, sôbre Genista tinctoria L., Austria, Leg. F.Petrak, 2/11/1923;
I.M.U.R., 15061, sôbre Genista tinctoria L., Saxonia, Leg. Bubák, s/data;
I.M.U.R., 14447, sôbre Genista tinctoria L., Moravia, Leg. G.von Niessl, s/data;
I.M.U.R., 14301, sôbre Genista tinctoria L., Leipzig, Leg. G.Winter, s/data;
I.M.U.R., 13106, sôbre Genista tinctoria L., Kielee, Polonia, Leg. G. Moesz, 7/11/1918;
I.M.U.R., 14219, sôbre Genista tinctoria L., Saxonia, Leg. W.Krieger, 27/5/1910;
I.M.U.R., 14302, sôbre Genista tinctoria L., Saxonia, Leg. J.Kunze, 31/4/1875.

. . .

Obs.: Saccardo, ao referir-se a Microthyrium cytisi Fckl., informava de sua má descrição original ("sed ibi male descriptum"), in Michelia, loc.cit.

oOo

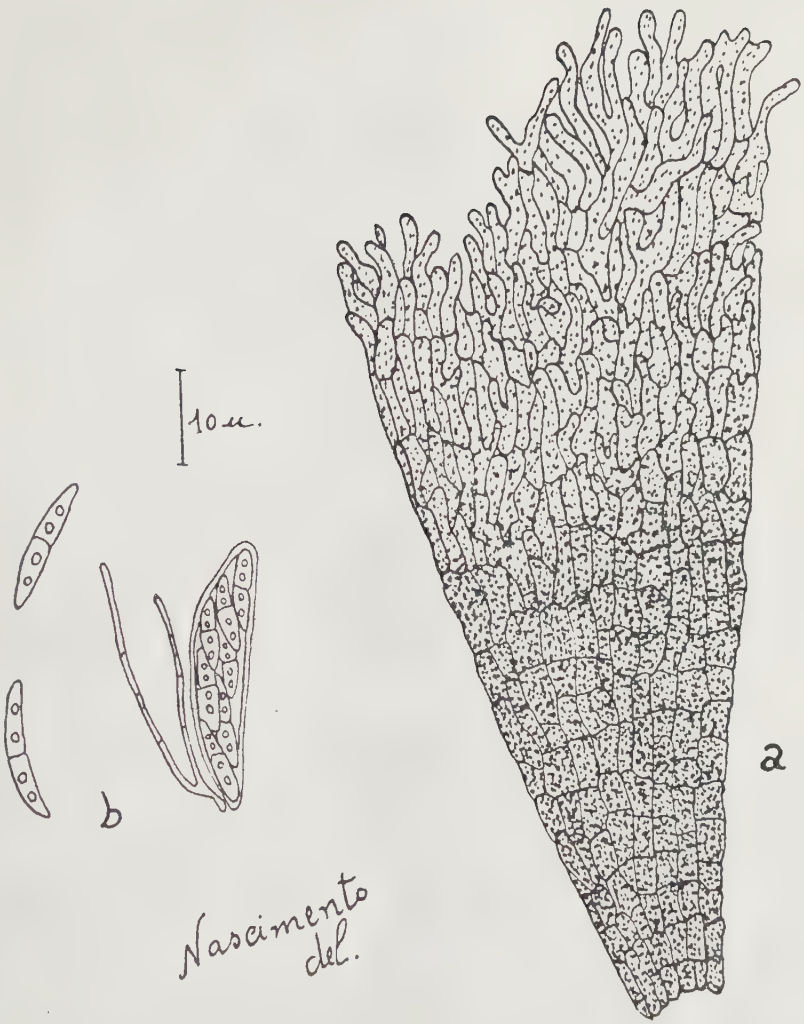


Fig. 8

MICROTHYRINA CYTISI (Fckl.) Bat. n.comb.

a) Sector da parede superior do ascostroma;

b) asco parafisado e ascosporos.

MICROTHYRINA EPIMYCES (Sacc.& Bomm. & Rouss.) Bat. n.comb.

Sin.: Microthyrium epimyces Sacc.& Bomm. & Rouss.
in Fl.Myc.Belg.,II: 23.
Syll.Fung., IX: 1060, 1891.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, dispersos, escutelar-dimidiados, radiados, parenquimáticos, glabros, marron-negros, 110-135 u de diam.; ostíolo central de 11-13,5 u de diam., Fig.9; células da parede superior sub-retangulares, 4-8 x 3-4 u; parede basal tênue, sub-hialina. Ascos oblongos a obclavados, 2-tunicados, sésseis, 8-esporos, 32-43 x 13-18 u. Paráfises distintas, hialinas, ramosas, 1 u de diam. Ascosporos fusoides, 1-septados, constrictos, de polos obtusos, 4-gutulados, hialinos, 13-18 x 4-6 u.

Sôbre caule de Prunus spinosa L., associado a Bertia parasitica H.H. Fabre, Costa do Marfim, Agosto, 1886, Leg. E. Bommer & M. Rousseau, Espec. da col. de P.A. Saccardo, no Herb. da Univ. de Pádua, Itália, por nós revisto no IMUR. Também estudado o espécimen IMUR, 14416, sôbre Prunus spinosa, da mesma origem do tipo.

oOo

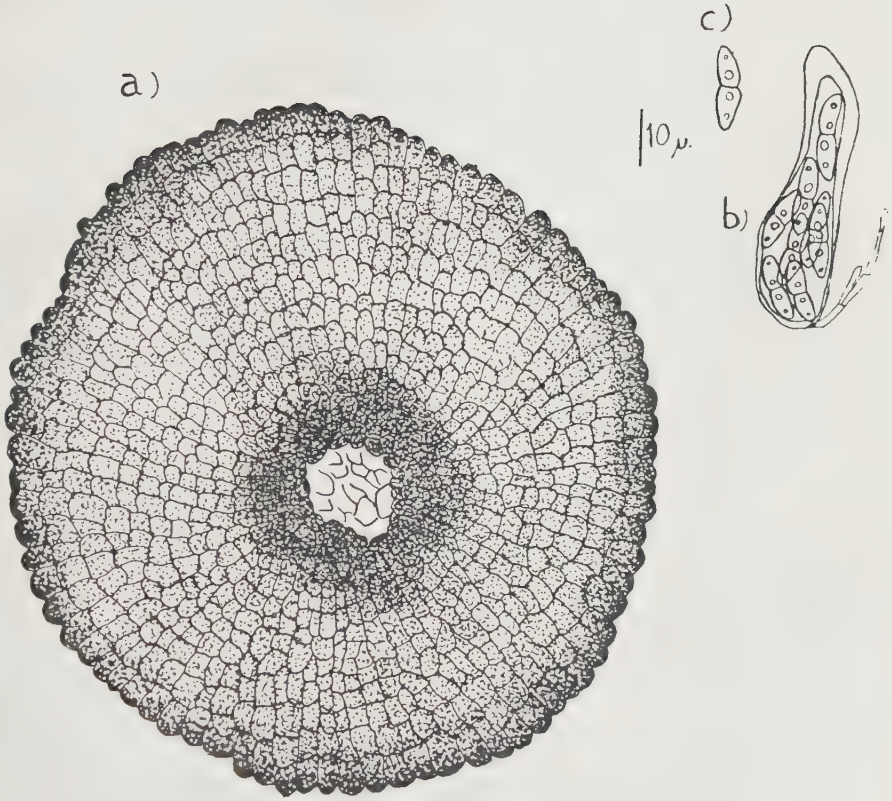


Fig. 9

MICROTHYRINA EPIMYCES (Sacc., Bomm. & Rouss.) Bat. n.comb.

a) Ascostroma, aspecto frontal;
b) asco parafisado;
c) ascosporo.

MICROTHYRINA PARAGUAYENSIS (Speg.)Bat.n.comb.

Sin.: Microthyrium paraguayense Speg.
in Fung.Guaran.,Pug. I,nº 294, 1883
Syll.Fung., IX: 1055, 1891.

Micélio livre ausente. Ascostromas epífilos, dispersos ou gregários, dimidiado-escutelares, 160-255 u de diam., membranosos, marron-negros, sub-parenquimáticos, glabros, radiados, com ostíolo central, 5-11 u de diam.; parede superior formada por células retangulares, Fig. 10; margens inteiras ou ondeadas; parede basal tênue, sub-hialina. Ascos cilindráceos ou ob-clavados, de ápice rotundo, curto-estipitados ou sub-sésseis, 2-tunicados, 8-esporos, 30-50 x 7-10 u. Parafises simples, contínuas, espatuladas, hialinas, 2-4 u de diam. Ascosporos clavados, 1-septados, hialinos, constrictos, lóculo superior sub-globoso, inferior cônico, dísticos, 10-11 x 2,5-4 u.

Sôbre folhas de Sapindaceae, Guarapi-Brasil, B. Balansa, 1878-1884, Tipo, ex P.A. Saccardo, Herb.Univ. de Pádua, Itália, como doação de Spegazzini. - Idem, assinalado sôbre Picea excelsa Link, Baviera, Leg. H.Sydow, 7/1923, IMUR, 15753.

Ascis paraphysatis est Microthyrina.

oOo

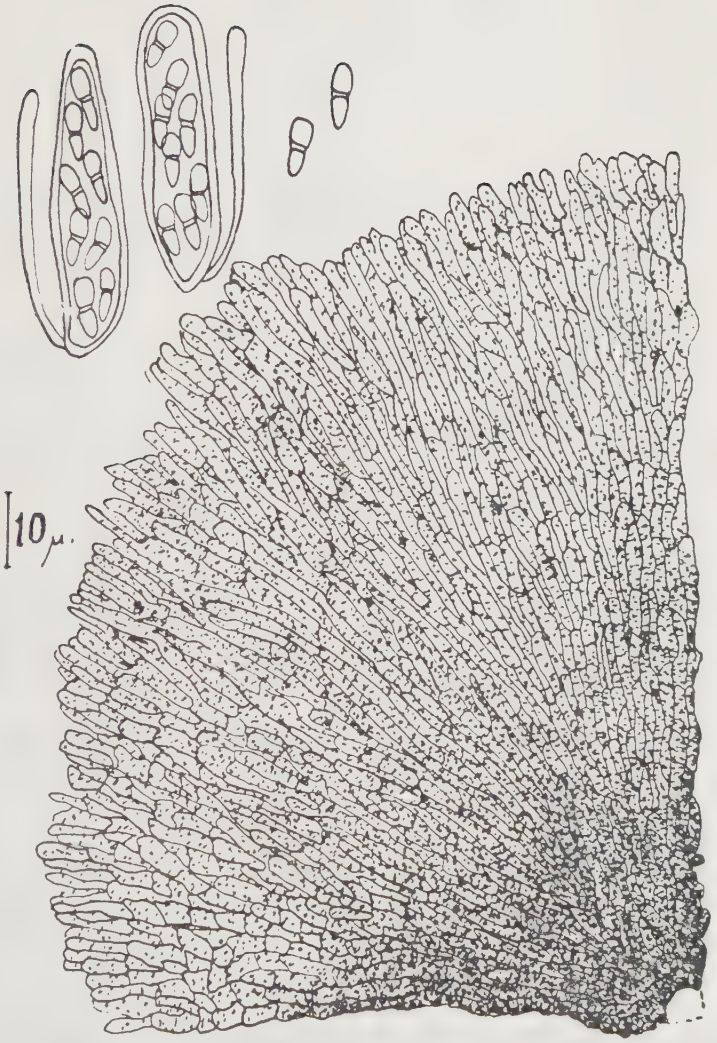


Fig. 10

MICROTHYRINA PARAGUAYENSIS (Speg.)Bat.n.comb.

Sector da parede superior do ascostroma, ascos parafisados e ascosporos.

MICROTHYRIOLUM Speg.
in Bol.Acad.Nac.Ci.Cordoba, 23:497, 1919.

Tipo: M.apiahynum Speg. (loc.cit.)

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, orbicular-dimidiados, glabros, de deiscência estelar, radiados; himênio simples; parede basal inconspícua. Ascos 8-esporos, 2-tunicados, parafisados. Ascosporos 1-septados, hialinos.

. . .

Obs.: É um bom gênero de Spegazzini, por sua inconfundível característica de fendilhamento estelar dos ascostromas, à maturidade.

oOo

MICROTHYRIOLUM EQUATORIENSE Bat. n.sp.

Micélio livre ausente. Ascostromas epífilos, superficiais, dimidiados, orbiculares, agregados em grupos de até 2 mm. de diam., marron-claros, membranosos, glabros, de deiscência estelar, 145,5-267 u de diam., sub-parenquimáticos; parede superior radiada, de células retangulares, 6,5-16,5 x 4-7,5; margens onduladas; parede inferior inconspícua. Ascos cilindro-clavados, pedicelados, 6—8-esporos, bitunicados, 63,5-94 x 19-28 u, Fig. 11. Paráfises simples e ramificadas, septadas, 1-1,5 u de diam. Ascosporos ovoides ou oblongos, de polo superior oblongo, lisos, gutulados ou não, 1-septados, constrictos, dísticos a polísticos, hialinos, 16-19 x 7,5-9 u.

Sôbre folhas de Iochroma macrocalyx Miers., Hacienda San Antonio, pr. Baños, Prov. Tungurahua, Equador, Leg. H. Sydow, 18/12/1937, Isotipo, 12588, IMUR e Tipo, 1204, Sydow, Fungi Exotici exsiccati, Univ. Pádua, Itália.

Mycelium liberum nullum. Ascostromata epiphylla, superficialia, dimidiata, orbiculata, aggregata usque 2 mm. diam., sed simplicia, 145,5-267 u diam., brunnescentia, membranosa, sub-parenchymatica; paries superior stellatim dehiscens, radiatus, ex cellulis rectangularibus, 6,5-16,5 x 4-7,5 u, efformatus, cum marginibus ondulatis; paries basalis inconspicuus. Asci cylindro-clavati, curto stipitati, 6-8-spori, 2-tunicati, 63,5-94 x 19-28 u. Paraphyses simplices vel ramosae, septatae, hyalinae, 1-1,5 u cr. Ascosporae ovoideae vel oblongae, 1-septatae, cellulas superiores oblongas ostendentes, leves, guttulatae vel non, constrictae, hyalinae, 16-19 x 7,5-9 u. - In foliis Iochromatis macrocalycis Miers., Hacienda San Antonio, pr. Baños, Prov. Tungurahua, Leg. H. Sydow, 18/12/1937, Isotypus, 12588, I.M.U.R. e Typus, 1204, Sydow, Fungi exotici exsiccati, Univ. Pádua, Itália.

Obs.: Esse fungo fôra distribuido por H. Sydow como Microthyrium iochromatis Rehm. Do seu detalhado estudo verificamos que, de fato, êle

constitue uma espécie ainda não descrita de Microthyriolum, deiscendo os ascostromas por fenda estelar, à maturidade. Ressaltamos, ainda, que M. iochromatis Rehm não pertence ao gênero Microthyrium, consoante Theiss. já constatara, ao designá-lo como Seynesia iochromatis (Rehm) Theiss. (Ost. Bot. Zeitschr. 62: 279, 1912), devido aos seus ascosporos feodídimos e que, agora, corresponde ao tipo de Seynesiospora Bat.

oOo

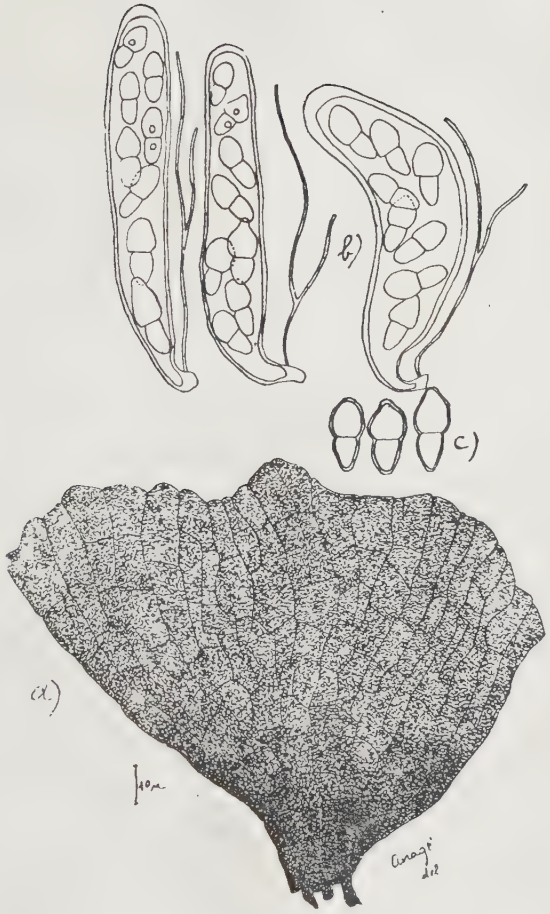


Fig. 11

MICROTHYRIOLUM EQUATORIENSE Bat.n.sp.

a) Sector da parede superior do ascostroma;
b) ascos parafisados;
c) ascosporos.

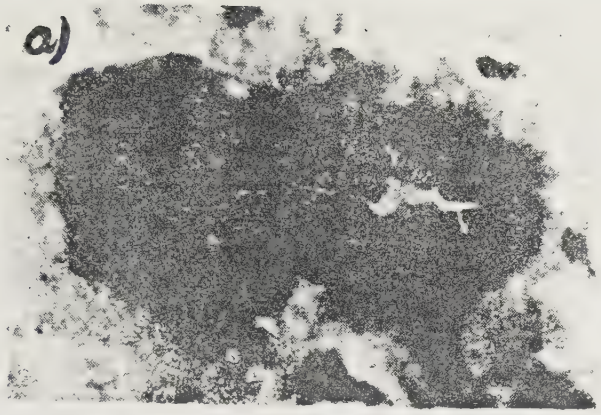
MICROTHYRIOLUM CALATHEAE Bat. n.sp.

Plágulas epífilas, marron-negras, dispostas no limbo foliar, em faixas de 5-6 x 0,5-0,5 cm., sub-carbonáceas e formadas pela associação de numerosas frutificações ascostromáticas. Micélio superficial ausente. Micélio interno ausente. Ascostromas superficiais, isolados ou confluentes, marron-negros, sub-carbonáceos, convexos, orbiculares, dimidiados, 170-225 u de diam. e 30-35 u de alt.; parede superior de 10-12 u de diam., formada por células retangulares, radialmente dispostas, 5-7,5 x 4-5 u; bordos lamelares, 112-135 u de raio; deiscência em fenda estelar, Fig. 12-a; himênio simples; parede basal tenuíssima, hialina, Fig. 12-b. Ascos elipsoides a clavados, 2-tunicados, sésseis a curto-pedicelados, 8-esporos, parafisados, 20-25 x 12,5-15 u. Paráfises hialinas, filiformes,

septadas, simples ou remificadas, 1,5-2,5 u de diam. Ascosporos claviformes, 1-septados, constrictos, conglobados, 10-12,5 x 2,5 u, hialinos.

Sôbre folhas de Calathea tuberosa Koern, associado a Meliola sp. e parasitado por Aspergillus sp. - Cimea, Paudalho, Pern., Leg. Osvaldo Soares da Silva, 8/3/1959, Tipo, nº 16032, IMUR.

Plagulae epiphyllae, atro-brunneae, vitteformes, sub-carbonaceae, 5-6 x 0,5-0,5 cm. diam. Mycelium nullum. Ascostromata sparsa vel confluentia, atro-brunnea, glabrata, sub-carbonacea, orbiculato-dimidiata, 170-225 u diam., 30-35 u alt.; paries superior 10-12 u cr., ex cellulis rectangularibus, radialiter positis, 5-7,5 x 4-5 u efformatus, cum marginibus lamellatis et dehiscentia stellata; paries basalis tenuissimus. Asci ellipsoidei vel clavati, 2-tunicati, sessiles vel curtostipitati, 8-spori, 20-25 x 12,5-15 u. Paraphyses filiformes, septatae, simplices vel ramosae, hyalinae, 1,5-2,5 cr. Ascosporae claviformes, 1-septatae, constrictae, conglobatae, hyalinae, 10-12,5 x 2,5-4 u. - In foliis Calatheae tuberosae, soc.iniens cum Meliola sp. et Aspergillo sp., Cimea, Paudalho, Pern., Leg. Osvaldo Soares da Silva, 8/3/959, Typus, nº 16032,



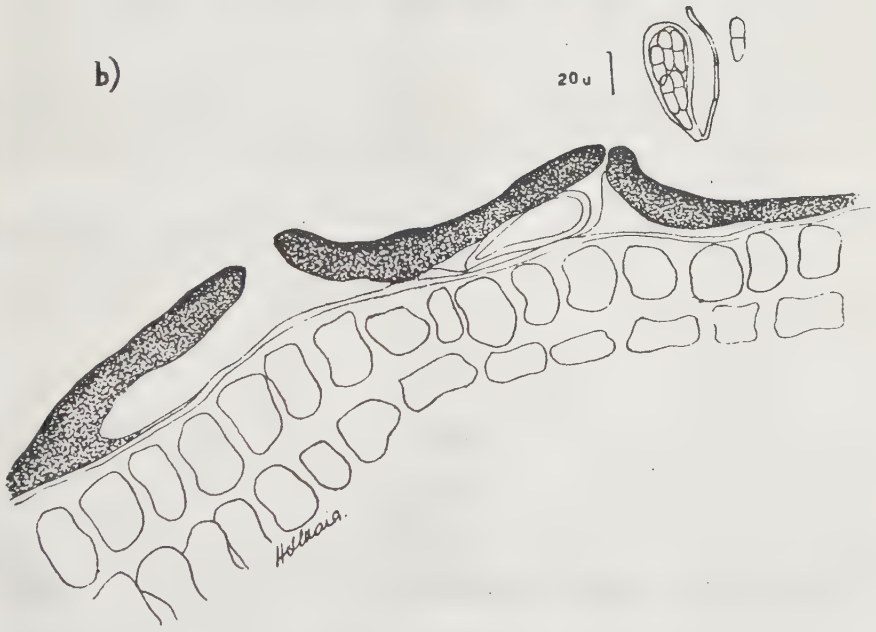


Fig. 12

MICROTHYRIOLUM CALATHEAE Bat. n.sp.

a) Deiscência estelar dos ascostromas;

b) secção longitudinal dos ascostromas.

MYIOCOPRON Speg. reval. Bat.
in An. Soc.Cient.Argentina, 9:278-285, 1880.

Tipo: M.corrientinum Speg.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, orbicular-dimidiados, glabros, radiados, ostiolados; himênio simples. Ascos 8-esporos, 2-tunicados, parafisados. Ascosporos contínuos, hialinos.

° ° °

Obs.: O gênero em causa, verdadeiramente integrante da família Microthyriaceae, como logramos reconhecê-lo, com o estudo, em conjunto, de tôda essa família, foi, não há muito, colocado entre os Botryosphaeriaceae por von Arx, J. & E.Müller (Die Gattungen der amerosporen Pyrenomyceten, in Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, 11 (1): 89, 1954). As suas características de ascostromas superficiais, escutelares, radiados, distanciam-se de Botryosphaeriaceae, não havendo razão para

transferi-lo de Microthyriaceae. Igualmente, Peltella Syd. (loc.cit.),tendo ascos aparafisados, não pode ser considerado como sinônimo de Myiocopron nem de Haplopeltis Theiss.,que é gênero de Micropeltaceae. Lutrell,E.S. (Taxonomy of the Pyrenomycetes - The Univ. Missouri Stud.,XXIV(3):3-120, 1951), estudando a estrutura interna das formações ascostromáticas dos Pyrenomycetidae, que Wehmeyer,L.E. (A biologic and philogenetic study of stromatic Sphaeriales, in Amer. Jour. Bot.,13: 574-645, 1926), designou como centro e que compreende as hifas ascógenas, ascos e paráfises, sugerira que êsse conhecimento serviria de base para a classificação dos Ascomycetes. Segundo êsse seu critério, a Sistemática se basearia no tipo do "centro", que distinguiria as diversas ordens e famílias. Acontece que ainda muito pouco se sabe acêrca da organogênese dos Ascomycetes e o conhecimento que se tem adquirido para uma ou outra espécie de fungo não pode ser generalizado, como a experiência nos tem demonstrado. Assim,o próprio Lutrell, ao definir o "centro tipo Pleospora", declarou-o "necessàriamente incompleto", acrescentando a existência de desacôrdo sôbre muitos pontos de vista relativos a êsse estudo,"além

de uma insatisfatória informação sôbre o desenvolvimento dêsse tipo de centro"(loc.cit., p.37). Contudo, à base dêsse mesmo tipo, criou a família Myiocopronaceae, entre os Pseudosphaeriales, com um sentido amplo, para compreender Polystomellaceae, Microthyriaceae, Hemisphaeriaceae e Stigmateaceae! Tal amplitude, numa família, sòmente prejuizos traria à pesquisa científica, pois o abandono das características morfológicas mais destacadas das frutificações ascígeras, como a fórma dos ascostromas e o seu modo de implantação no hospedeiro, constantes para cada espécie, como temos verificado experimentalmente, no estudo histológico de alguns milhares de espécimens, tumultuaria os conhecimentos já acumulados sôbre os fungos Microthyriales, dificultando, sensìvelmente, ou até impedindo, a identificação da maior parte dos gêneros já estabelecidos. Não foi aceita essa proposição de Lutrell, mas von Arx & Müller (loc. cit.), em 1954, incluiram o gênero Myiocopron entre os Botryosphaeriaceae, inclusão essa, também, não justificada.

oOo

MYIOCOPRON FAGIFOLII Bat. & Farr n.sp.

Micélio livre ausente. Ascostromas solitários, dispersos, anfígenos, porém predominantes na face hipófila do limbo foliar, superficiais, sésseis, orbicular-escutelares, carbonáceos, ástomos, glabros, uniloculares, irregularmente radiados, 70-100 u de diam., 40-45 u de alt.; parede superior prosenquimática, 7-10 u de espess., composta por células retangulares e poligonais, às vezes lobadas, 4-7 x 3-5 u, de arranjo radial; margens lisas, formadas por células geralmente bi-lobadas; parede basal tênue, até 5 u de diam., hialina, Fig. 13. Ascos clavados, elípticos, cilindráceos, parafisados, 8-esporos, 2-tunicados, 25-30 x 5-8 u. Paráfises hialinas, filamentosas, septadas e espatuladas, 1-1,5 u de diam. Ascosporos contínuos, hialinos, dísticos, elipsoides ou fusiformes, 10-14 x 1,5-2,5 u.

Sôbre folhas de Fagus sylvatica L., 28/9/1904, Tipo, nº 169438, sob Myiocopron denudans Rehm, no Herb. Mus.Nat.Praga.

Mycelium liberum nullum. Ascostromata solitaria, sparsa, amphigena, superficialia, sessilia, orbiculato-scutata, carbonacea, astoma, glabrata, 70-100 u diam., uniloculata, parum radiata, 40-45 u alt.; paries superior 7-10 u cr., prosenchymaticus, ex cellulis rectangularibus et polygonalibus, raro lobatis, 4-7 x 3-5 u, cum marginibus ex cellulis bi-lobatis compositis; paries basalis tenuis, hyalinus. Asci cylindracei, clavati vel ellipsoidei, 8-spori, 2-tunicati, 25-30 x 5-8 u. Paraphyses simplices, continuae, septatae, spathulatae, hyalinae, 1-1,5 u cr. Ascosporae ellipsoideae vel fusoideae, continuae, distichae, hyalinae, 10-14 x 1,5-2,5 u. - In foliis Fagi sylvaticae, 28/9/1904, Typus, nº 169438, sub Myiocopron denudans Rehm, in Herb.Mus.Nat.Pragae.

. . .

Obs.: M. denudans Rehm, por possuir micélio livre, tornou-se o tipo do gênero Stegothyrium v.Höhnel, sob S.denudans (Rehm) v. Höhn. (Sitz.Akad.Wiss.Wien, I abt. 127: 382, 1918).

O especimen que ora reconhecemos como M. fagifolii n.sp. e que fôra, anteriormente, identificado como M.denudans é um Myiocopron. Foram estudados, paralelamente, os seguintes especimens: I.M.U.R., 15107, sôbre Fagus sp., Alemanha, Leg. Rehm, 10/1902; I.M.U.R.,15106, sôbre Fagus sp., de procedência ignorada; I.M.U.R., 1493, sôbre Fagus sylvatica, de procedência não sabida.

oOo

Fig. 13

MYIOCOPRON FAGIFOLII Bat.& Farr n.sp.

a) Sector da parede superior do ascostroma;

b) ascos parafisados e ascosporos;

c) secção longitudinal do ascostroma.

MYICCOPRON SMILACISCAULE Bat. n.sp.

Micélio livre ausente. Ascostromas marron-negros, radiados, Fig. 14-a, glabros, coriáceos, superficiais, isolados a princípio, depois confluentes, orbiculares, de 370-800 u de diam., 82-100 u de alt., nìtidamente radiados na periferia; parede superior sub-parenquimática, formada por células retangulares, de 4,5-10 x 2,5-9 u; bordos levemente ondulados; ostíolo central, irregular, de 16-25 u de diam.; parede basal inconspícua, Fig. 14-c. Ascos cilindráceos a elipsoides, 8-esporos, sésseis ou curtamente pedicelados, 2-tunicados, parafisados, 53,5-80 x 17-26,5 u, Fig. 14-b. Paráfises ramificadas, hialinas, septadas, de 1-1,5 u de diam. Ascosporos ovoides ou elipsoides, hialinos, contínuos, polísticos, de 15,5-22 x 11-12 u.

Sôbre ramos de Smilax sp., State College, Pennsylvania, C.R. Orton, 1913. Tipo, em The Pennsylvania State College, U.S.A.

Também assinalado sôbre ramos sêcos de Mucuna sp., Est. Exper. Cedro, Vitória de Santo Antão, Pern. - Leg. A. Chaves Batista, 16/

5/1955. Espec. 2181, IMUR.

Mycelium liberum nullum. Ascostromata atro-brunnea, radiata, glabrata, coriacea, superficialia, simplicia vel confluentia, orbiculata, 370-800 u diam., 82-100 u alt.; paries superior sub-parenchymaticus, ex cellulis rectangularibus, 4,5-10 x 2,5-9 u, efformatus, cum marginibus ondulatis; ostiolum centrale irregulariforme, 16-25 u diam.; paries basalis inconspicuus. Asci cylindracei vel ellipsoidei, sessiles vel curto stipitati, 8-spori, 2-tunicati, 53,5-80 x 17-26,5 u. Paraphyses filiformes, ramosi,septati, hyalini, 1-1,5 cr. Ascosporae ovoideae vel ellipsoideae, continuae, hyalinae, polystichae, 15,5-22 x 11-12 u. In ramulis Smilacis sp., State College, Pennsylvania, U.S.A. - Typus, in The Pennsylvania State College. Idem, in ramulis Mucunae sp., Ext.Exper. Cedro, Victoriae de Santo Antao, Pern. - Leg. A. Chaves Batista, 16/5/1955. Espec. 2181, I.M.U.R.

. . .

Obs.: Sôbre o mesmo hospedeiro, Smilax sp., foi descrito Microthyrium smilacis De Not (Micr.Ital.Dec.4, p.22,1842) tornando,depois, Myiocopron smilacis (De Not) Sacc. (Ann. My-

col. VII: 414, 1909), sendo êsse nome recombinado, por Stevens, sob o binômio de Peltella smilacis (De Not) Stev. (The Microthyriaceae, p.16, 1939). Lutrell, E.S., em seu brilhante estudo sôbre a morfologia de Myiocopron smilacis (De Not) Sacc., logrando a formação de esboços ascostromáticos em cultura artificial, obteve êxito, também, nas inoculações artificiais, através das quais verificou a penetração de hifas nos tecidos do hospedeiro, com o consequente desenvolvimento de hipostroma. Contudo, apenas sugeriu, por êsse fato, que as famílias Polystomellaceae e Microthyriaceae poderiam ser fundidas numa só - Microthyriaceae, sem alterar, portanto, a posição dêsse fungo, na Sistemática (Amer.Jour. of Botany, 31 (10): 640-649, 1944). Os resultados da pesquisa de Lutrell demonstraram que M.smilacis é um Polystomellaceae (sensu Theissen & Sydow, in Ann. Mycol. XV: 380-491, 1917), e von Arx, J.A. & E. Müller ajuntando-lhe mais o sinônimo de Phyllachora smilacis G.Frag., o definiram, certamente, como Ellisiodothis smilacis (De Not) von Arx & Müller (Die Gattungen der amerosporen Pyrenomyceten, in Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, 11 (1): 97, 1954). Não concordamos,

no entanto, com a inclusão do gênero Ellisiodothis entre os Botryosphaeriaceae, como fizeram êsses autores, pois, na realidade, por seus ascostromas radiados, dotados de hipostroma, êle pertence à família Polystomellaceae. De qualquer fórma, porém, o nosso fungo é distinto, tanto pela ausência de hipostroma quanto pela maior proporção dos seus ascosporos.

Esse mesmo fungo o encontramos, identificando-o, sôbre as seguintes peças de herbário:

I.M.U.R., 14446 - sôbre Smilax rotundifolia L., New Jersey, U.S.A., Leg. J. B. Ellis, 7/1877.

I.M.U.R., 14464 - sôbre Smilax rotundifolia L., Delaware, U.S.A., Leg. Faulhard, 20/8/1886.

I.M.U.R., 14463 - sôbre Smilax sp. - Delaware, U.S.A., 7/1890.

I.M.U.R., 14483 - sôbre Smilax rotundifolia L., Delaware, U.S.A., Faulhard, 23/8/1886.

oOo

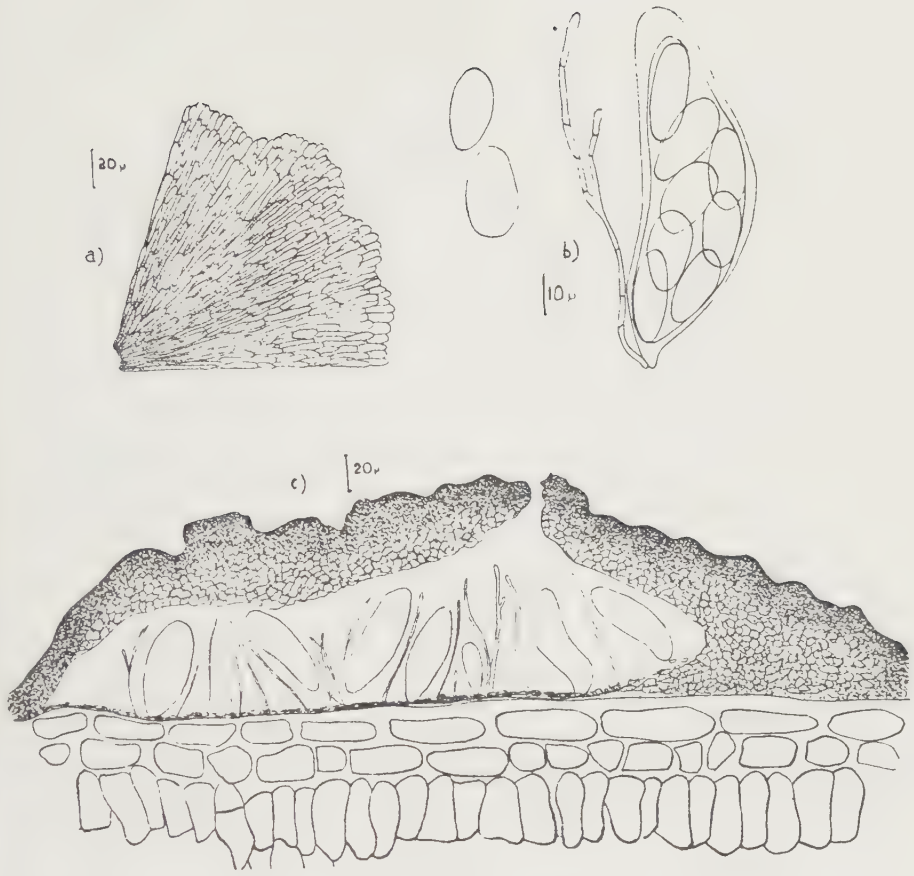


Fig. 14

MYIOCOPRON SMILACISCAULE Bat. n.sp.

a) Sector da parede superior do ascostroma;
b) asco parafisado e ascosporos;
c) secção longitudinal do ascostroma.

I.M.U.R., 15146 - sôbre Smilax sp., U.S.A. Leg. J.B.Ellis, 5/1880.

I.M.U.R., 15145 - sôbre Smilax rotundifolia L., New Jersey, U.S.A., Leg. J. B. Ellis, 7/1877.

I.M.U.R., 14153 - sôbre Smilax sp., Ross Run, Hunt Co. Pennsylvania, U.S.A., Leg. L.O. Overholts, 11/6/1939.

I.M.U.R., 14152 - sôbre Smilax sp., Mont Alto, Pennsylvania, U.S.A., Leg. L. O. Overholts, 5/3/1930.

I.M.U.R., 14103 - sôbre Smilax sp., State College, Penns., U.S.A., Leg. C.R.Orton, 1913.

oOo

PELTELLA Syd. rev. Bat.
in Ann.Mycol., XV: 237, 1917.
Tipo: P.conjuncta (Syd.) Syd.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, dimidiados, escutelares, glabros, radiados, ástomos, oliváceos a marron;

himênio simples; parede basal tênue, sem hipostroma. Ascos 2-tunicados,aparafisados. Ascosporos contínuos, hialinos.

. . .

Obs.: Revalidamos o presente gênero, que fôra considerado por von Arx & Müller, em 1954(Die Gattungen der amerosporen Pyrenomyceten,p.89) loc.cit., como sinônimo de Myiocopron Speg., mediante o exame de sua espécie-tipo, que não fôra vista por aquêles autores. É, na realidade, um gênero distinto, por seus ascostromas escutelares, ástomos, contendo ascos aparafisados e possuindo, além disso, tôdas as características de Microthyriaceae. Espécies de Actinothyrium Kunze ex Fr., frequentemente estão associadas a Peltella,podendo representar o estádio assexuado dêsse Ascomycete, caso se logre o cultivo artificial dêsse fungo.

oOo

PELTELLA CONJUNCTA (Syd.) Syd.
in Ann.Mycol., XV: 237, 1917
Sin.: Myiocopron conjunctum Syd.
in Ann.Mycol., XII: 200, 1914

Micélio livre ausente. Ascostromas anfígenos, ainda que predominantemente epífilos, superficiais, isolados ou confluentes, dimidiado-escutelares, marron-negros, 150-215 u de diam., radiados, ástomos, com a parede superior formada por células retangulares a sub-retangulares, 6-13 x 2-5; bordos inteiros, lobados,; parede basal tênue, sub-hialina. Ascos sub-ovais ou ob-clavados , sésseis, 2-tunicados, 8-esporos, 32-38 x 15-25 u, aparafisados, Fig. 15. Ascosporos ovoides e elipsoides, hialinos, 1-celulares,crestados, 14-19 x 6-8 u.

Sôbre folhas de Daemonorops sp. Mte, Maquilling - Los Baños, Filipinas, Sydow, Dez. 1913, tipo, nº 165, ex Fungi Malayana, no Herb.P.A.Saccardo,Univ.Pádua, Itália. Também estudado o espécimen I.M.U.R.,15109,sôbre o mesmo hospedeiro e de igual procedência.

PELTOPSIS Bat. n.gen.

Tipo: P.affinis (Penz.& Sacc.)Bat. n.comb.
Sub Myiocopron affine Penz. & Sacc.
in Malpighia, XI:525, 1897.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, dimidiado-escutelares,radiados, ostiolados, marron, glabros, uniloculares;himênio simples; membrana basal tênue. Ascos 2-tunicados, aparafisados. Ascosporos contínuos, hialinos.

Typus: P.affinis (Penz. & Sacc.)Bat. n.comb.
Mycelium liberum nullum. Ascostromata superficialia, dimidiato-scutata, radiata,ostiolata, brunnea, glabrata, uniloculata, pariete basali tenui praedita; himenium multiplex.Asci 2-tunicati, aparaphysati. Ascosporae continuae, hyalinae.

. . .

Este gênero situa-se ao lado de Myiocopron Speg., do qual difere por seus ascos aparafisados, divergindo de Peltella Syd., pelos ascostromas ostiolados.

PELTOPSIS AFFINIS (Penz.& Sacc.)Bat.n.comb.

Sin.: Myiocopron affine Penz. & Sacc.
in Malpighia, XI: 525, 1897
Syll.Fung., XIV: 686, 1899

Peltella affinis (Penz. & Sacc.)Stev.
in The Microthyriaceae, Univ. Illin. Press., p. 16, 1939.

Micélio livre ausente. Ascostromas anfígenos, agregados, alguns confluentes, superficiais, marron-negros, dimidiado-escutelares, 270-360 u de diam., glabros; parede superior radiada, formada por células sub-retangulares, de 3-10 x 2,5-8 u; margens subíntegras; ostíolo central, de 16-40 u de diam.; parede basal tênue, sub-hialina. Ascos oblongo-ovoides, 2-tunicados, sub-sésseis a pedicelados, de ápice obtuso, 8-esporos, 38-60 x 14-22 u, aparafisados, Fig. 16. Ascosporos elipsoides, de polos obtusos, hialinos, granulosos, 15-18 x 5-8 u.

Sôbre folhas e brácteas de Monocotiledônea, Tjikemeuh, Bogor, Tipo, no Herb. de P.A.Saccardo, Univ. Pádua,Itália, sob Myio-

copron affine Penz. & Sacc. Também I.M.U. R., 15110, da mesma origem do tipo.

Ascostromatis ostiolatis, ascis aparaphysatis et ascosporis continuis, hyalinis, est Peltopsis.

oOo

PELTOPSIS MILLEPUNCTATA (Penz.& Sacc.) Bat.n. comb.

Sin.: Myiocopron millepunctatum Penz.& Sacc. in Malpighia, XI: 524, 1897.
Syll.Fung., XIV: 687, 1899.

Peltella millepunctata (Penz. & Sacc.) Stev.

in The Microthyriaceae, Univ. Illin. Press., p. 15, 1939.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, isolados, confluentes ou agregados, anfígenos, dimidiado-escutelares, 270-405 u de diam., marron-negros, glabros, radiados; parede superior membrano-carbonácea, ten-

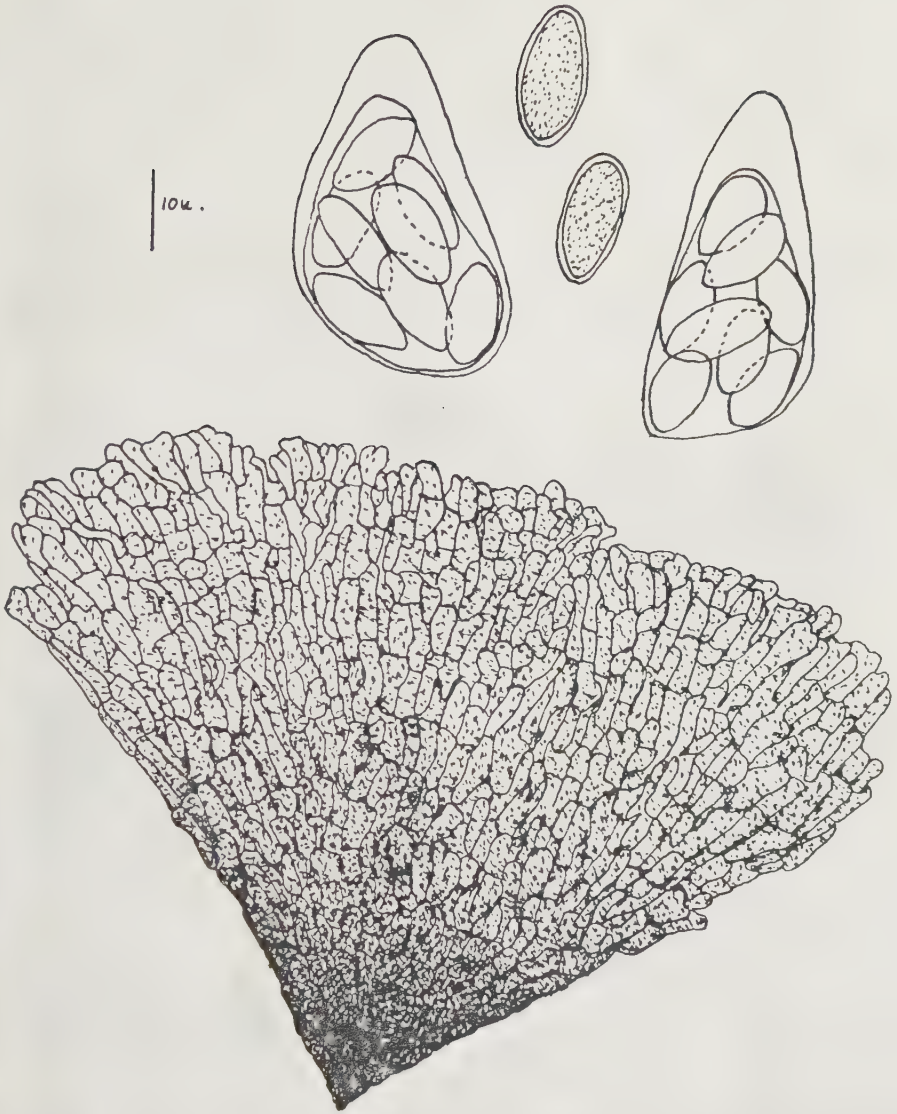


Fig. 15

PELTELLA CONJUNCTA (Syd.) Syd.

Sector da parede superior do ascostroma, ascos aparafisados e ascosporos.

Fig. 16

PELTOPSIS AFFINIS (Penz. & Sacc.) Bat.n.comb.

Sector da parede superior do ascostroma, ascos aparafisados e ascosporos.

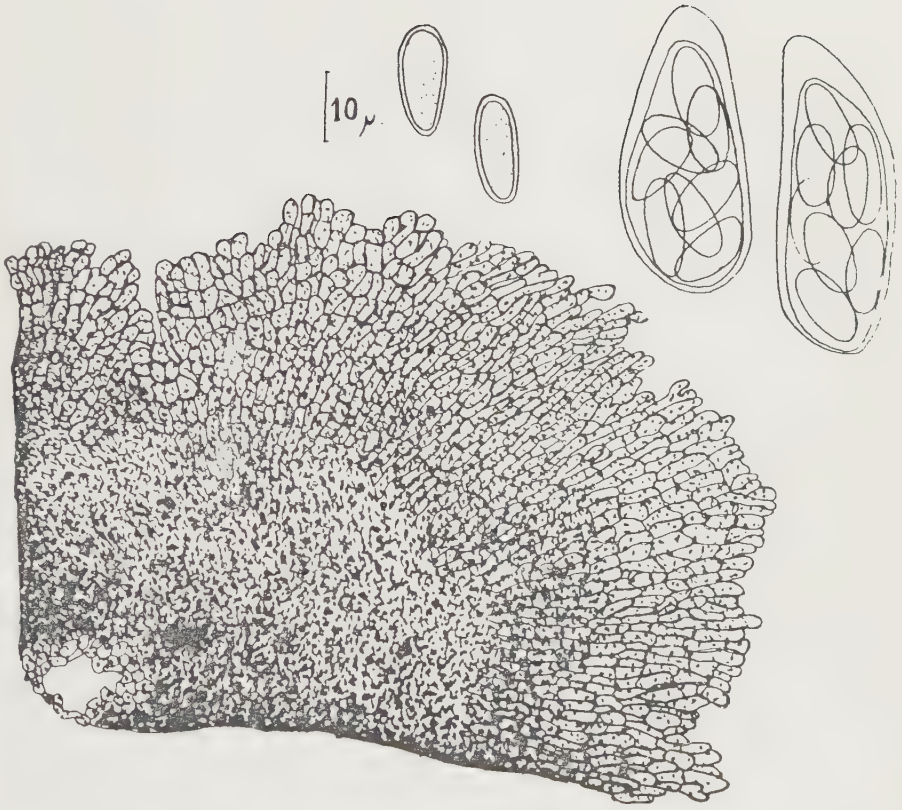


Fig. 17

PELTOPSIS MILLEPUNCTATA (Penz.& Sacc.)Bat. n. comb.

Sector da parede superior do ascostroma, ascos aparafisados e ascosporos.

do células sub-retangulares, de 5-11 x 2,5-6 u; margens sub-íntegras ou crenadas; ostíolo central, pertuso, irregular, 22-32 u de diam.; parede basal tênue, sub-hialina. Ascos sub-elipsoides, sub-ovoides ou oblongos, 2-tunicados, 8-esporos, 35,5-50 x 13-20 u, aparafisados, Fig. 17. Ascosporos elipsoides, hialinos a amarelados, contínuos, 9-15 x 5-8u, granulosos.

Sôbre folhas de Psilotum flaccidium, Horto Bot. Bogor, Tipo, no Herb. P. A.Saccardo, Univ.Pádua, sob Myiocopron millepunctatum Penz. & Sacc. Espec. do I.M.U.R., 15111, de igual procedência.

Ascostromatis ostiolatis, ascis aparaphysatis et ascosporis continuis, hyalinis, est Peltopsis.

oOo

PELTOPSIS SINGULATA Bat. n.sp.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, dispersos,marron, escutelar-dimidiados, 100-165 u de diam., glabros; ostí-

olo central, pertuso, de 8-13,5 u de diam.; parede superior membranosa, tendo células irregularmente retangulares, 4-13 x 1-2,5 u, de disposição radiada; margens fimbriadas; parede basal tênue, hialina. Ascos sub-elípticos a ob-clavados, 2-tunicados, 8-esporos, sésseis, 29-34 x 8-11 u, aparafisados, Fig. 18. Ascosporos elipsoides, de polos rotundos, contínuos, hialinos, gutulados, 9-11 x 2,5-4 u.

Sôbre hospedeiro desconhecido - Itália, Tipo, ex P.A.Saccardo, no Herb.da Univ. Pádua, Itália.O espec.do IMUR tem o nº 15144.

Mycelium liberum nullum. Ascostromata superficialia, sparsa, brunnea, scutato-dimidiata, 100-165 u diam., glabrata; ostiolum pertusum, 8-13,5 u diam.; paries superior membranosus, radiatus, ex cellulis irregulariter rectangularibus,4-13 x 1-2,5 u, radialiter dispositis, efformatus, cum marginibus fimbriatis; paries basalis tenuis, hyalinus. Asci sub-ellipsoidei vel obclavati, 2-tunicati, 8-spori, sessiles,29-34 x 8-11 u, aparaphysati. Ascosporae ellipsoideae, continuae, guttulatae, hyalinae, 9-11 x 2,5-4 u. In foliis plantae ignotae, Italiae. Typus, ex P.A.Saccardo, in Herb.Univ.Paduae, Italiae.

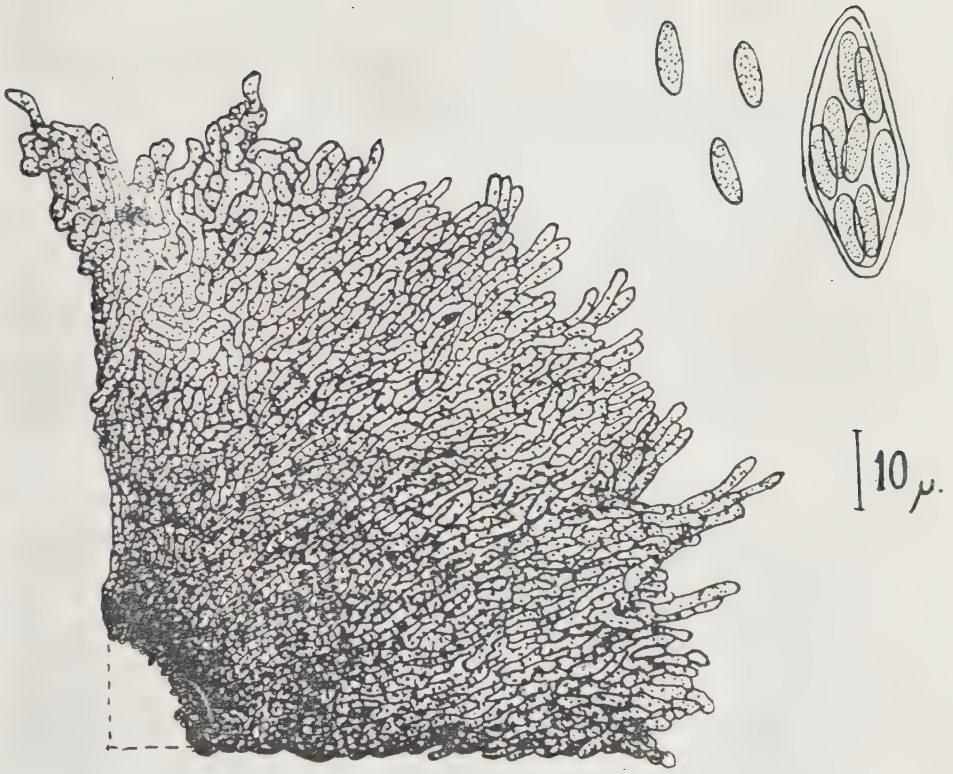


Fig. 18

PELTOPSIS SINGULATA Bat. n.sp.

Sector da parede superior do ascoştroma, asco aparafisado e ascosporos.

oOo

PHRAGMASPIDIUM Bat. n.gen.

Tipo: P.coruscans (Rehm)Bat. n.comb.

Micélio livre ausente. Ascostromas dimidiado-escutelares, orbiculares, radiados, glabros, marron-negros, de margens fimbriadas ou não, ostiolados, uniloculares; membrana basal tênue; himênio simples. Ascos 8-esporos, aparafisados. Ascosporos 2 ou mais transverso-septados, hialinos.

Typus: P.coruscans (Rehm)Bat. n.comb.

Mycelium liberum nullum. Ascostromata dimidiato-scutata, orbiculata, glabrata, radiata, atro-brunnea, cum margine fimbriata vel non, ostiolata, uniloculata; paries basalis tenuis; himenium simplex. Asci octospori, aparaphysati. Ascosporae 2 vel pluries-transversaliter septatae, hyalinae.

. . .

Obs.: O gênero em tela é desdobrado de Microthyrium Desm., para conter sòmente espécies aparafisadas, com ascosporos hialofragmos.

PHRAGMASPIDIUM CORUSCANS (Rehm)Bat. n.comb.

Sin.: Micropeltis coruscans Rehm.
in Philipp.Jour.Sci.,8:255,1913
Brotéria, 12:76, 1914.

Micélio livre ausente. Ascostromas anfígenos, escutelares, dimidiados, marron-claros a marron-oliváceos, de 100-175,5 u de diam., 30-45 u de alt., glabros,radiados, com ostíolo central, de 6-12 u de diam., Fig. 19; parede superior formada por células retangulares, de 3-13,5 x 2,5-4 u; células dos bordos acuminadas; parede basal inconspícua. Ascos ob-clavados, sésseis, 2-tunicados, aparafisados, 8-esporos, 28-44 x 10-15 u. Ascosporos clavado-fusoides, 3-septados transversalmente, não constrictos, gutulados, de 10-13 x 2,5-4 u, hialinos.

Sôbre folhas de Synedrella nodiflora Gaertn, Monte Maquiling, Luzon, Los Baños, Laguna, Filipinas, C.F.Baker, Dez. 1913, Tipo, nº 153, ex Fungi Malayana, no Herb. da Universidade de Pádua, Itália; achava-se sob o nome de Micropeltis coruscans Rehm.

Ascis aparaphysatis et sporis hyalophragmis est Phragmaspidium.

Fig. 19

PHRAGMASPIDIUM CORUSCANS (Rehm) But. n.comb.

Ascostroma - aspecto frontal, asco aparafisado e ascosporo.

PHRAGMASPIDIUM MANAOSENSIS (P.Henn.) Bat. n. comb.

Sin.: Micropeltis manaosensis P. Henn. in Hedwigia, XLIII (6): 377, 1904

Micélio livre ausente. Ascostromas epífilos, dispersos, escutelar-dimidiados, radiados, membranosos, marron-negros, 120-165 u de diam., 45-60 u de alt., com ostíolo central; margens fimbriadas. Ascos clavados, sub-sésseis, 8-esporos, 2-tunicados, 30-40 x 12-15 u, aparafisados. Ascosporos claviformes, direitos ou encurvados, dísticos, a princípio 1-septados, depois 3-transverso-septados, constrictos, hialinos, 10-13 x 3-4 u.

Sôbre folhas de Myrtaceae - Jan., 1901, E. Ule, Rio Negro, Manaus, Tipo, nº 21, da ex coleção de P. A. Saccardo; encontra-

se esgotado, agora, contendo frutificações sòmente de Leptothyrium; Univ. de Pádua, Itália.

Ascis aparaphysatis et ascosporis hyalophragmis, est Phragmothyrium.

. . .

Obs.: A ilustração bem feita de P. Hennings documenta essa espécie in Hedwigia, loc.cit.

oOo

PHRAGMASPIDIUM VINIFERAE Bat. n.sp.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, dispersos, escutelar-dimidiados, de margens fimbriadas, membranosos, radiados, marron-negros, 165-245 u de diam. e 35-60 u de alt.; ostíolo central, 8-13,5 u de diam.; parede superior compacta na área central, formada por células retangulares, 8-15 x 3-4 u, e fímbria de 22-35 u de extensão; parede basal inconspícua. Ascos ob-cla-

Fig. 20

PIRAGLASPIDIUM VINIFERAE Bat. n.sp.

a) Sector da parede superior do ascostroma;

b) ascos aparafisados;

c) ascosporos.

oOo

vados a sub-piriformes, sub-sésseis ou sés-seis, 8-esporos, 2-tunicados, 34-45 x 9-15 u, aparafisados, Fig. 20. Ascosporos clavado-fusoides, 3-septados transversalmente, cons-trictos, 13-16 x 3-5 u, 2-3 gutulados, hiali-nos.

Sôbre sarmentos de Vitis vinifera L., Coimbra, Portugal, A.Möller, 4/1891, Tipo, ex Herb. P.A.Saccardo, Univ. Pádua, Itália, sob Microthyrium microscopicum Desm., Espec. IMUR, 15140, da mesma natureza e origem.

Mycelium liberum nullum. Ascostromata super-ficialia, sparsa, scutato-dimidiata, 165-245 u diam., et 35-60 u alt., atro-brunnea, mem-branosa, radiata, cum ostiolo centrali, per-tuso, 8-13,5 u diam. et pariete superiori ex cellulis rectangularibus, 8-15 x 3-4 u, ef-formato, cum marginibus fimbriatis, 25-35 u long.; paries autem basalis inconspicuus. As-ci ob-clavati vel sub-pyriformes, sub-sessiles vel sessiles, 8-spori, 2-tunicati, 34-45 x 9-15 u, aparaphysati. Ascosporae clavato-fu-soideae, 3-transversaliter septatae, cons-trictae, hyalinae, 2-3-guttulatae, 13-16 x 3-5 u. - In sarmentis Vitis viniferae - Coim-brae, Portugal, A. Möller, 4/1891, Typus, ex P.A.Sacc., Herb. Univ.Patavii, Italiae, sub Microthyrium microscopicum Desm.

oOo

SEYNESIOSPORA Bat. n.gen.

Tipo: S.iochromatis (Rehm)Bat. n.comb.
in Hedwigia, XXXV: 162, 1895
Syll.Fung., XIV: 688, 1899.

Sub: Microthyrium iochromatis Rehm

Micélio livre ausente. Ascostromas dimidiado-escutelares, glabros, marron-negros, ostiolados, radiados, de membrana basal tênue ou inconspícua; himênio simples. Ascos 8-esporos, 2-tunicados, aparafisados. Ascosporos 1-septados, marron.

Typus: S.iochromatis (Rehm)Bat.

Mycelium liberum nullum. Ascostromata dimidiato-scutata, glabrata, ostiolata, radiata, cum pariete basali tenui vel inconspicuo; himenium simplex. Asci 8-spori, 2-tunicati, aparaphysati. Ascosporae 1-septatae, brunneae.

. . .

Obs.: O gênero em tela abrange os fungos descritos sob Seynesia Sacc. e que são Microthyriaceae, de ascostromas ostiolados, ascos aparafisados e ascosporos feodídimos. Seynesia Sacc. é sinônimo obrigatório de Pemphidium Mont., conforme análise anterior, neste trabalho.

SEYNESIOSPORA IOCHROMATIS (Rehm)Bat. n.comb.

Sin.: Seynesia iochromatis (Rehm)Theiss.
in Oost.Bot. Zeitschr.,62:279, 1912
Microthyrium iochromatis Rehm
in Hedwigia, XXXV: 162, 1895
Syll.Fung., XIV: 688, 1899

Micélio livre ausente. Ascostromas epífilos, gregários, em plágulas rugosas, irregulares, de 1-4 mm. de diam., orbiculares, dimidiado-escutelares, glabros, marron, de margens inteiras; quando isolados, medem de 95-285 u de diam.; ostíolo central, de 11-19 u de diam.; parede superior radiada e formada por células retangulares ou quadráticas, de 4,5-13 x 4-10 u; parede basal inconspícua. Ascos cilindro-clavados a oblongos, 2-tunicados, 8-esporos, sésseis, numerosos, 50-60 x 15-25 u, aparafisados. Ascosporos clavados, 1-septados, lisos, a princípio hialinos, depois marron, 12-18 x 6-8 u.

Sôbre folhas de Iochroma macrocalyx Miers, Prov. Pichincha, Equador, Prof. v. Lagerheim, 7/1892, Tipo, nº 1123, ex Rehm Asco-

myceten, no Herb. Univ. de Pádua, Itália.

Ascostromatis ostiolatis, ascis aparaphysatis et ascosporis phaeodidymis, est Seynesiospora.

. . .

Dêsse fungo estudamos, também, os seguintes espécimens:

I.M.U.R., 15095, sôbre Iochroma macrocalyx Miers, Pichincha, Equador, Leg. v. Lagerheim, 7/1892 (isotipo);

I.M.U.R., 15096, sôbre Iochroma macrocalyx Miers, San Antonio, Tungurahua, Equador, Leg. H.Sydow, 18/12/1937.

oOo

THYROSOMA PULCHELLUM Syd.
in Ann.Mycol., XIX: 307, 1921.

Micélio livre ausente. Ascostromas superficiais, anfígenos, dispersos, orbiculares, Fig. 22, aplanados, 585-1500 u de diam., 75-120 u de alt., marron-negros, glabros, carbonáceos, de margens nìtidamente radiadas e esclarecidas, multiostiolados; ostíolos irregulares, de 19-27 u de diam.; parede superior em diversos estratos celulares, 19-54 u de diam., formada por células retangulares de 5-13 x 4-6 u; himênio múltiplo, poliascígero, em pletênquima fibroso, Fig. 24, hialino; parede basal inobservada. Ascos obclavados, ventricosos, 2-tunicados, sésseis, 8-esporos, 40-55 x 15-18 u, aparafisados, Fig. 23. Ascosporos clavado-fusoides, 1-septados, com célula superior mais volumosa, hialinos, polísticos, 13-18 x 4-6 u.

Sôbre folhas de hospedeiro indet., associado a Asterina vagans Speg. e Asteridiella boerhavifolii Bat. & Peres n.sp., São Leopoldo, Brasil, Espec. do Herb. de P. A. Saccardo, sob a etiqueta de Microthyrium crassum, atualmente no Herb.da Univ. de Pádua, Itália.

oOo

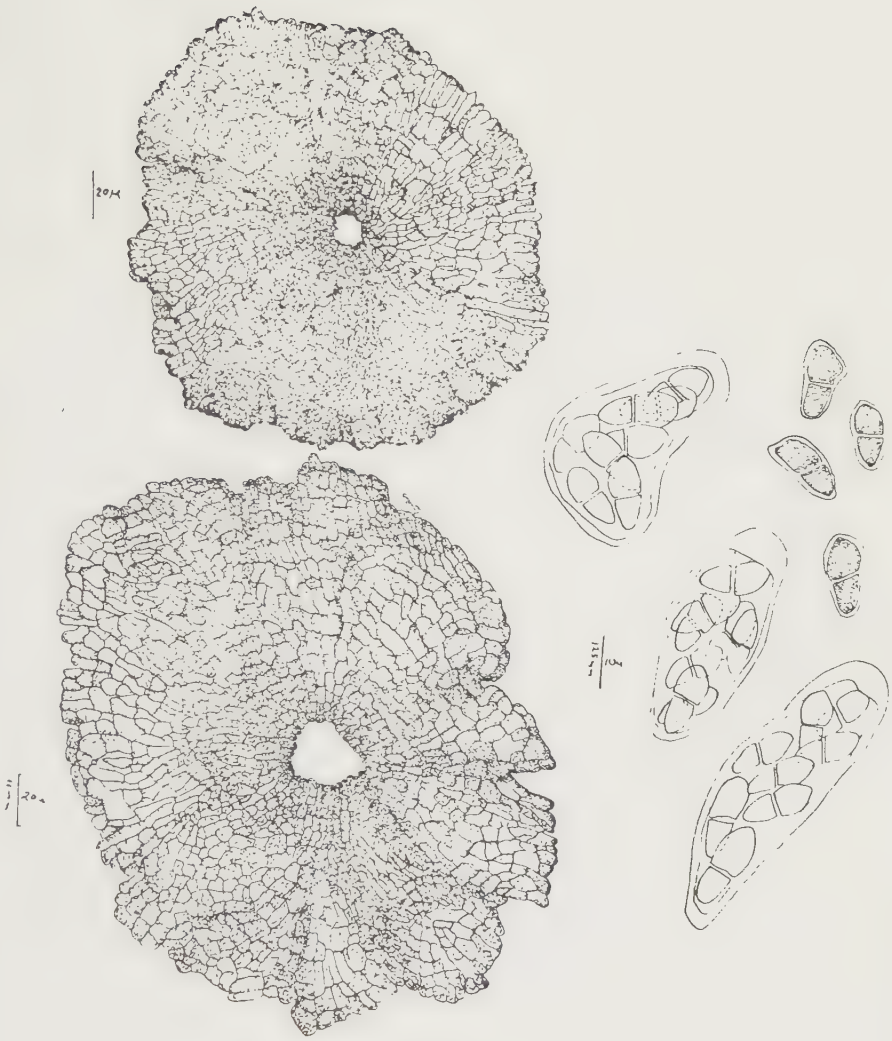


Fig. 21

SEYNESIOSPORA IOCHROMATIS (Rehm) Bat.n.comb.

Vista frontal de ascostromas, ascos aparafisados e ascosporos.

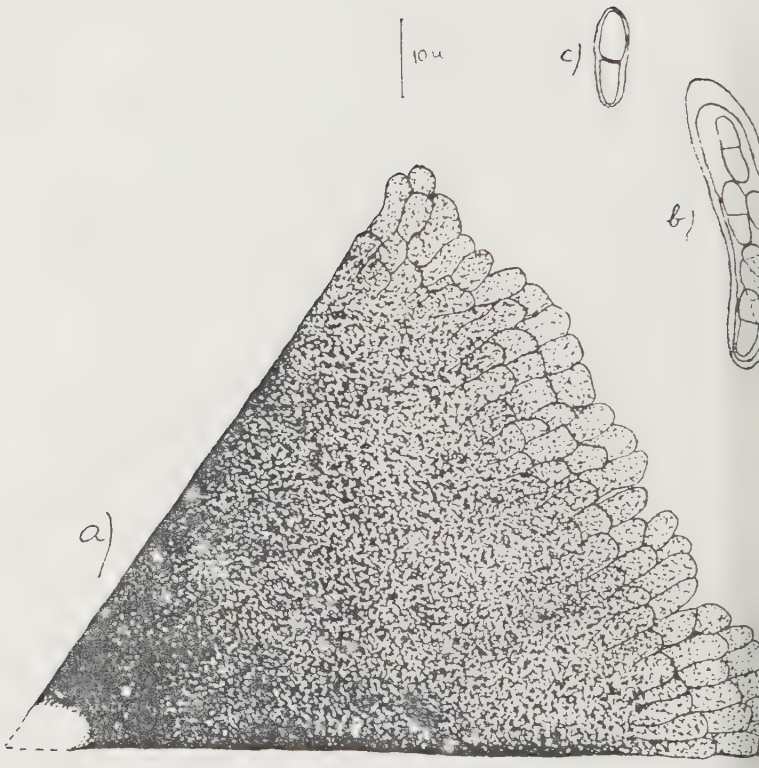


Fig. 23

THYROSOMA PULCHELLUM Syd.

a) Sector da parede superior do ascost
deixando perceber a radiação dos bo

b) asco aparafisado;

c) ascosporo.

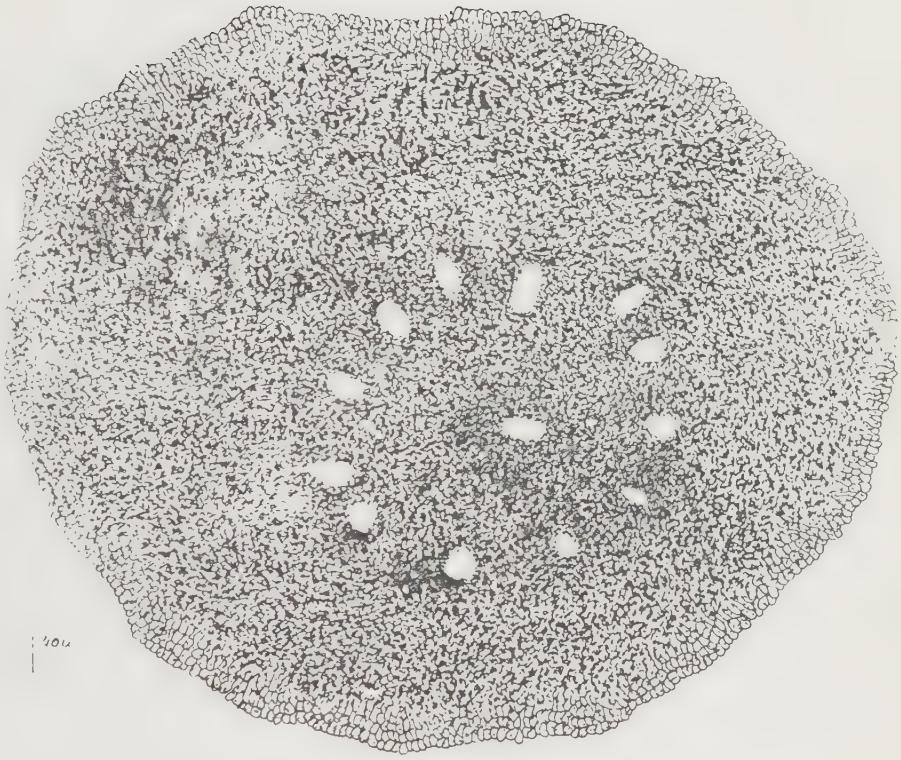


Fig. 22

THYROSOMA PULCHELLUM Syd.

Aspecto frontal do escostroma.

x 40

A B S T R A C T

We keep the family Microthyriaceae as type of the order Microthyriaceae.

The Microthyriaceae fungi, having free mycelium, without hyphopodia, or deprived of free mycelium, are characterized by their scutate ascostromata, radiante, superficial, uniloculars, without hypostroma, distributed, respectively in the sub-families Aulographoideae and Microthyrioideae.

The ascostromata of these fungi develop with a "center" similar to that one of Dothidea, evolution which by itself, is not sufficient to mark a classification system,

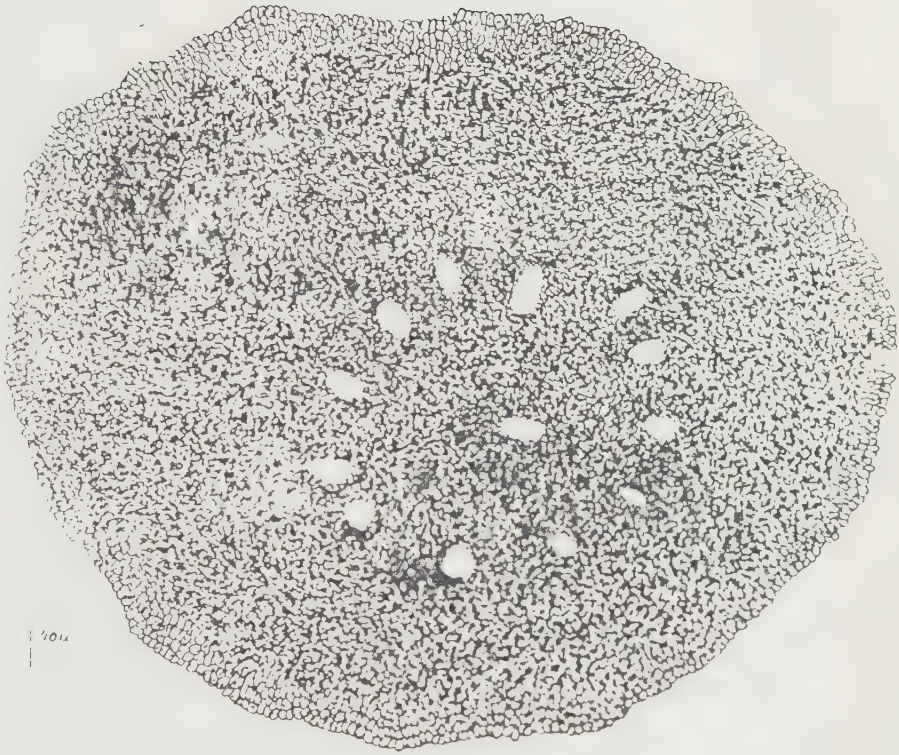


Fig. 22

THYROSOMA PULCHELLUM Syd.

Aspecto [illegible]

due the fact there is still missing sufficient experience with the artificial cultivation of these microorganisms, for an exact definition as how the ascogonium are formed.

In accordance with the radiate morphology of the ascostromata of Microthyriales, this order is considered as autonomous, though we admit that they derive together with the order Dothideales from a common ancestral.

The genus Actinoscypha Karst. is excluded from the Microthyriaceae family.

The following genera are revalidated as integrants of the Microthyriaceae: Arnaudiella Petrak emend. Bat., Ferrarisia Sacc. emend. Bat., Myiocopron Speg., Peltella Syd.

As valids are accepted among the Microthyriaceae, the genera Calopeltis Syd., Microthyriolum Speg. and Thyrosoma Syd.

We consider as new generic "taxa" among the Microthyriaceae, in accordance with the type of splitting of the ascostromata and the presence or absence of paraphyses: Microthyrina Bat., Peltopsis Bat,, Phragmaspidium Bat. and Seynesiospora Bat.

The taxonomic groups of the category of specimens here reputed as new ones, comprise specific new combinations and new

entities.

New combinations are: Arnaudiella alstoniae (Rehm) Bat. & Farr, Calopeltis lunariae (Kunze) Bat., Microthyrina cytisi (Fckl.) Bat., M. epimyces (Sacc., Bomm. & Rouss.) Bat., M. paraguayensis (Speg.) Bat., Peltopsis affinis (Penz. & Sacc.) Bat., P. millepunctata (Penz. & Sacc.) Bat., Phragmaspidium coruscans (Rehm) Bat., P. manaosensis (P. Henn.) Bat., Seynesiospora iochromatis (Rehm.) Bat.

We claim as new species of Microthyriaceae: Arnaudiella cytisi Bat. on Cytisus scoparius Link, Microthyrina buxicola Bat. on Buxus sempervirens L., Microthyriolum equatoriense Bat. on Iochroma macrocalyx Miers., M. calatheae Bat. on Calathea tuberosa Koern, Myiocopron fagifolii Bat. & Farr n.sp. on Fagus sylvatica L., M. smilaciscaule Bat., on not identified host, Phragmaspidium viniferae Bat. on Vitis vinifera L.

Thyrosoma pulchellum Syd. is again described and illustrated, stressing their unilocular ascostromata, but of multiple hymenia.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Familie Microthyriaceae behalten wir als Typ der Reihe Microthyriales bei.

Die Microthyriaceae Pilze, freie Myzel habend, ohne Hyphopodium, oder von freiem Myzel entbloest kennzeichnen sich durch ihre schildfoermigen Askostromas, strahlig, oberflaechlich, einkammerig, ohne Hypostromata, finden sich verteilt, beziehungsweise in den Unterfamilien Aulographoideae und Microthyrioideae.

Die Askostromas dieser Pilze entwickeln sich mit einem "Zentrum" sehnlich dem der Dothidea, Entwicklung welche durch sich selbst ungenuegend ist um eine sistematische Einteilung anzuleiten, da noch genuegend Versuche mit der kuenstlichen Zuechtung dieser Mikroorganismen fehlen, um eine genaue Erklaerung wie sich die Askogonien bilden.

Laut der strahligen Morphologie der Askostromas der Microthyriales, ist diese Reihe als unabhaengig betrachtet, obgleich wir zugeben dass sie von gemeinsamen Verfahren abstammen, auch von der Reihe Dothideales.

Die Gattung Actinoscypha Karst. ist

von der Familie Microthyriaceae ausgeschlossen.

Die flogenden Gattungen sind anerkannt als zugehoerig den Microthyriaceae: Arnaudiella Petrak emend. Bat.,Ferrarisia Sacc. emend.Bat., Myiocopron Speg., Peltella Syd.

Als gueltig sind anerkannt under den Microthyriaceae, die Gattungen Calopeltis Syd., Microthyriolum Speg. und Thyrosoma Syd.

Neue generische "taxa" bilden under den Microthyriaceae,gemaess der Typ der Spaltosffnung der askostromas und der Anwesenheit oder Abwesenheit von Paraphysen: Microthyrina Bat., Peltopsis Bat., Phragmaspidium Bat. und Seynesiospora Bat.

Die taxonomischen Gruppen der Kategorie der Arten hier als neue angesehen,umfassen neue spezifische Verbindungen und Wesenheiten.

Neue Verbindungen sind: Arnaudiella alstoniae (Rehm) Bat. & Farr, Calopeltis lunariae (Kunze) Bat., Microthyrina cytisi (Fckl.) Bat., M. epimyces (Sacc., Bomm. & Rouss.) Bat., M. paraguayensis (Speg.) Bat., Peltopsis affinis (Penz. & Sacc.)Bat., P.millepunctata (Penz. & Sacc.) Bat., Phragmaspidium coruscans (Rehm) Bat., P.manaosensis (P.

Henn.) Bat., Seynesiospora iochromatis (Rehm) Bat.

Wir bemerken als neue Arten von Microthyriaceae Arnaudiella cytisi Bat.,auf Cytisus scoparius Link, Microthyrina buxicola Bat. auf Buxus sempervirens L.,Microthyriolum equatoriense Bat. auf Iochroma macrocalyx Miers., M.calatheae Bat. auf Calathea tuberosa Koern, Myiocopron fagifolii Bat. & Farr n.sp. auf Fagus sylvatica L., M.smilaciscaule Bat. auf Smilax sp., Peltopsis singulata Bat. auf nicht identifiziertem Gastgeber., Phragmaspidium viniferae Bat.auf Vitis vinifera L.

Thyrosoma pulchellum Syd. ist wiederbeschrieben und illustriert, wobei seine einkammerigen Askostromas hervorragen, aber ohne der vielfachen Hymenium.

oOo